

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Бизнес-информатика»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Н.Пупков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.05.02 «Бизнес-информатика (Электронный бизнес)»

Разработка проекта мобильного приложения для продвижения услуг  
фотопечати (на примере ИП Тараскина В.В.)

Руководитель	_____	доцент кафедры БИ	О.А.Царева
Студент	_____		М.А.Пасечник
Нормоконтролер	_____		Д.И.Ярещенко

Красноярск 2018  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Бизнес-информатика»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Н.Пупков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ  
в форме бакалаврской работы**



**Студенту:** Пасечник Марии Алексеевне

**Группа:** УБ 14-09

**Направление подготовки:** 38.03.05 «Бизнес-информатика»

**Профиль подготовки:** 38.03.05.02 «Электронный бизнес»

**Тема выпускной квалификационной работы:** «Разработка проекта мобильного приложения для продвижения услуг фотопечати (на примере ИП Тараскина В.В.)»

Утверждена приказом по университету №4675/с от 2018-04-02

**Руководитель ВКР:** Царева О.А. – доцент кафедры «Бизнес-информатика» ИУБПЭ СФУ

**Исходные данные для ВКР:** специальная, научная литература; учредительные документы объекта исследования; статистические данные; внешняя информация об исследуемом предприятии; информация о рынке предоставления фотоуслуг.

**Перечень разделов ВКР:** Исследование тенденций развития рынка предоставления фотоуслуг; Анализ деятельности предприятия «Ачфото.рф»; Разработка проекта мобильного приложения «Ачфото.рф» для продвижения фотоуслуг.

**Перечень графического или иллюстрационного материала с указанием основных чертежей, плакатов, слайдов:** актуальность темы исследования; цели и задачи ВКР; основные тенденции развития видов фотоуслуг в Российской Федерации, анализ мобильных и web-приложений в сфере фотоуслуг; характеристика и анализ деятельности предприятия «Ачфото.рф»; анализ целевой аудитории онлайн-сервиса оперативной фотопечати; разработка маркетингового плана бизнес-проекта и его продвижение в интернет-среде; инструменты интернет-маркетинга по продвижению компании «Ачфото.рф»; выбор и обоснование технических средств для разработки мобильного приложения «Ачфото.рф»; составление технического задания на разработку мобильного приложения по продвижению компании «Ачфото.рф»; оценка экономической эффективности проекта разработки мобильного приложения по

продвижению компании «Ачфото.рф»; итоги и выводы проделанной  
исследования.

Руководитель

\_\_\_\_\_ О.А.Царева

Задание принял  
к исполнению

\_\_\_\_\_ М.А.Пасечник

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка мобильного приложения для продвижения услуг фотопечати (на примере ИП Тараскина В.В.)» содержит 77 страниц текстового документа, 2 приложений, 30 использованных источника, 36 иллюстрации и 7 таблиц.

Объектом исследования является сеть фотосалонов в городе Ачинске – Индивидуальный предприниматель Тараскин В.В. «Ачфото.рф» (ИП «Ачфото.рф»).

Предмет исследования – процесс разработки проекта мобильного приложения для продвижения услуг фотопечати.

Задачи разработки:

- исследовать тенденции, перспективы и проблемы предоставления фотоуслуг;
- произвести анализ мобильных приложений в сфере фотоуслуг;
- разработать маркетинговый план бизнес-проекта для продвижения услуг в интернет-среде;
- разработать техническое задание на разработку мобильного приложения;
- произвести анализ и дать экономическую характеристику деятельности компании.

В ходе работы основное внимание уделялось разработке маркетингового плана для продвижения проекта в интернет-среде.

В результате написания бакалаврской работы, исследована деятельности компании ИП «Ачфото.рф» и предложен проект по разработке мобильного приложения для продвижения услуг фотопечати. А также проведена предварительная оценка экономической эффективности, которая показала положительный результат. Реализованный проект снизит издержки деятельности фотосалонов, автоматизирует работу и поспособствует повышению лояльности клиентов.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	8
1 Исследование тенденций развития рынка предоставления фотоуслуг .....	10
1.1 Тенденции развития фотоуслуг в России.....	10
1.2 Тенденции развития фотоуслуг в Красноярском крае .....	22
1.3 Анализ мобильных и web-приложений в сфере фотоуслуг .....	27
2 Анализ деятельности предприятия «Ачфото.рф» .....	35
2.1 Краткая характеристика деятельности предприятия.....	35
2.2 Анализ целевой аудитории онлайн-сервиса оперативной фотопечати .....	39
2.3 Разработка маркетингового плана бизнес-проекта компании и его продвижение в интернет-среде.....	47
3 Разработка проекта мобильного приложения «Ачфото.рф» для продвижения фотоуслуг .....	53
3.1 Описание бизнес-процесса для заказа услуг фотопечати посредством мобильного приложения и выбор и обоснование технических и программных средств для разработки мобильного приложения «Ачфото. рф»	53
3.2 Техническое задание на разработку мобильного приложения .....	61
3.3 Оценка экономической эффективности проекта разработки мобильного приложения .....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ А-Б.....	87-87

## ВВЕДЕНИЕ

В век современных технологий печать фотографий на фотобумаге по-прежнему остается востребованной услугой. Фотопечать поможет сохранить важные минуты жизни каждого человека, а также донести их до потомков. Ведь кроме обычной цифровой печати существует множество альтернативных услуг: печать на стекле, на холсте, фотообои, фото жалюзи, часы и многое другое полезное и интересное.

Возможности современной фотопечати достаточно возросли, чтобы осуществлять их с помощью онлайн-сервисов. Гораздо удобнее заказать услугу в режиме онлайн, а после прийти за готовым товаром. При таком заказе, человек потратит меньше времени, чем, если бы заказывали их стандартным способом.

На сегодняшний день существует высокая конкуренция между предпринимателями. Каждый пытается выделиться и показать себя различными способами во всех информационных источниках, а также в сети Интернет. Интернет является неотъемлемой частью жизни современного человека. Для того, чтобы показать собственную компанию потенциальному потребителю, необходимо рассказать аудитории о занимающейся деятельности организации. Разработка мобильного приложения является достаточно эффективным способом для продвижения компании. Мобильные приложения, дополняющие онлайн-сервисы и программы лояльности – это долгосрочные инвестиции.

Актуальность выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что в связи с недавним созданием сети салонов фотопечати, целевая аудитория является недостаточно широкой. Для продвижения услуг фотопечати и повышения лояльности клиентов планируется разработка проекта мобильного приложения для дальнейшего решения внедрения его в работу компании, а также маркетингового плана для продвижения проекта в интернет-среде.

Объект исследования – сеть фотосалонов «Ачфото.рф» (ИП Тараскин В.В.).



Предмет исследования – процесс разработки проекта мобильного приложения для продвижения услуг фотопечати.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта мобильного приложения для продвижения услуг фотопечати (на примере ИП Тараскина В.В.).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- исследовать тенденции, перспективы и проблемы предоставления фотоуслуг;
- произвести анализ мобильных приложений в сфере фотоуслуг;
- разработать маркетинговый план бизнес-проекта для продвижения услуг в интернет-среде;
- разработать техническое задание на разработку мобильного приложения;
- разработать графический интерфейс и контент для проекта мобильного приложения;
- произвести анализ и дать экономическую характеристику деятельности компании.

# **1 Исследование тенденций развития рынка предоставления фотоуслуг**

## **1.1 Тенденции развития фотоуслуг в России**

В конце XX столетия научно-технические достижения в области электроники, а также Интернет-технологий и их последующее внедрение в процесс производства товаров и услуг, потребовало необходимость в поиске новых механизмов конкурентоспособности предприятий. Рынок фотоуслуг в России характеризуется достаточно развитой конкурентной средой, значительным количеством участников. Для повышения конкурентоспособности, многие предприятия стремятся к снижению издержек производства, увеличению перечня выполняемых услуг, а также расширению сервисной сети. На степень конкурентоспособности предприятия стали оказывать влияние такие моменты как, новизна товаров и их уровень уникальности. Рынок фотоуслуг упорно развивается и доля любителей, расширяющих этот комплекс услуг, по-прежнему велика [1].

Прогресс в области цифровых технологий характерно показывает изменения на рынке фотоуслуг. Усовершенствование фототехники, а также распространение компьютерных и цифровых технологий делает вопрос изучения повседневной фотографии особенно актуальным. На современном этапе развитие цифровой фотографии происходит, в основном, благодаря электронным и информационным технологиям. Некоторые виды услуг перестали пользоваться спросом, например, фото на керамике или художественная фотография. Наиболее широкое распространение другие виды фотоуслуг получили, благодаря сети Интернет, например, изготовление фотосувениров, полиграфия, а также оперативная фотопечать путем онлайн-заказа. Значительно расширились услуги интерьерной фотопечати, а именно модульные картины, самоклеящаяся пленка, фото на пенокартоне, холст на подрамнике широкоформатная печать [4].

Перечисленные тенденции в развитии фотоуслуг отражены на диаграмме ниже (рисунок 1).

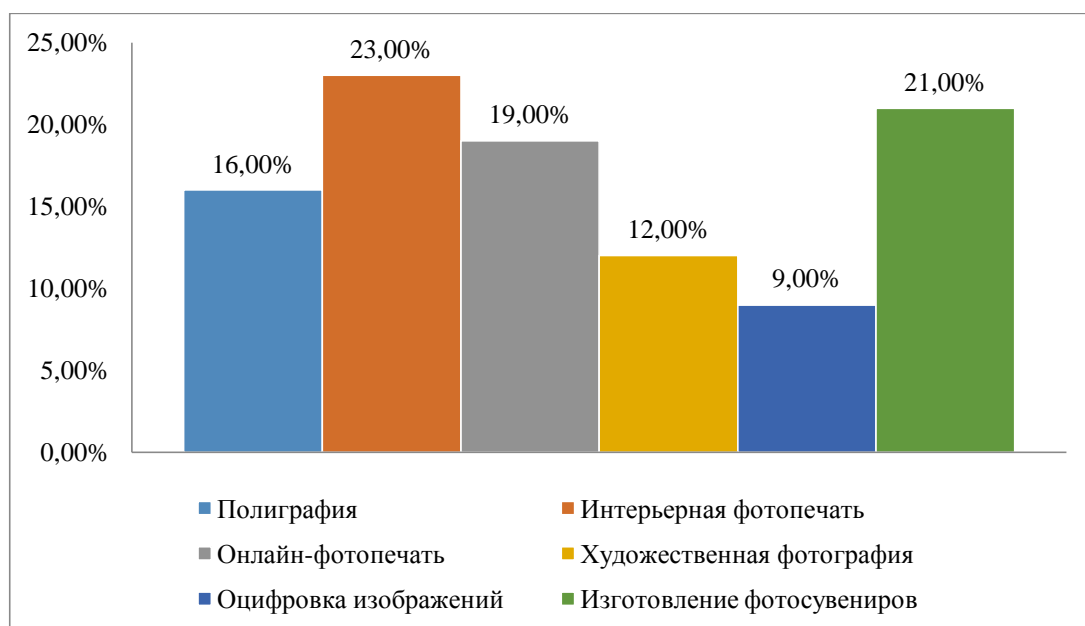


Рисунок 1 – Тенденции развития видов фотоуслуг

Существует ряд причин, препятствующих полноценному развитию цифрового рынка в России. К ним можно отнести следующее:

Недостаточно высокий спрос на цифровую технику. Это обусловлено тем, что Россия значительно отстает от индустриально развитых стран Европы и США. Цифровая техника, а именно фотоаппараты в США появились еще в 1996 году, тогда как в России продажа цифровой техники началась только в конце 1999 года. Главная проблема низких темпов роста продаж цифровой техники – это значительно высокая стоимость цифровых фотоаппаратов. Проанализировав ассортимент цен некоторых российских магазинов цифровой техники, можно привести стоимостную статистику на цифровые фотоаппараты [4] (рисунок 2).

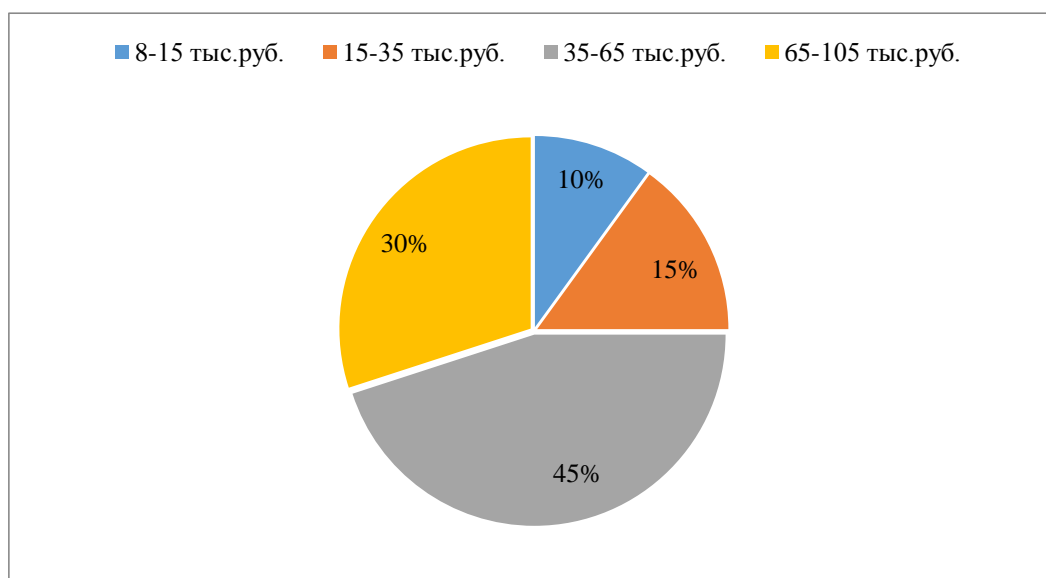


Рисунок 2 – Статистика цен на цифровые фотоаппараты

Самые дорогие фотоаппараты и в большинстве магазинов цифровой техники попадают в категорию цен от 35 до 65 тысяч рублей (45%). Затем следуют фотоаппараты с более дорогой стоимостью от 65 до 105 тысяч рублей (30%). Такие фотоаппараты приобретаются гораздо реже, чем дешевые цифровые, несмотря на их огромное количество в магазинах. Количество более дешевых фотоаппаратов (от 8 до 15 тысяч рублей и от 15 до 35 тысяч рублей) составляет 10% и 15% от общего числа.

Особенности российского менталитета. В России цифровая техника популярна среди потребителей до 40 лет, а более старшее поколение предпочитает традиционную фототехнику. Это объясняется тем, что старшее поколение придерживается традициям создания семейных фотоархивов и фотоальбомов. Но на самом деле, с этим фактом можно поспорить. В век современных технологий большинство потребителей предпочитают хранить фотоснимки в цифровом виде на компьютере или цифровом носителе, пересылать архивами по электронной почте, а также обрабатывать снимки в различных фоторедакторах. Из этого следует, что рост спроса на цифровую печать не зависит от роста продаж цифровой техники [4].

Недостаток информации о предприятиях, оказывающих цифровые фотоуслуги. В настоящее время, уже во всех городах России существуют организации, оказывающие различные цифровые фотоуслуги. Однако,

потребитель цифровых фотоуслуг тратит значительное количество времени на поиски необходимого предприятия. В крупных городах России, таких как Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск сосредоточено большое количество фотосалонов и студий профессиональной фотосъемки. В таких городах представлен довольно широкий ассортимент цифровых услуг, по сравнению с другими городами России [3]. Но, однако, большинство таких предприятий находятся в пределах центра города. Для того, чтобы рынок цифровых услуг развивался и в менее крупных городах предлагаются следующие рекомендации:

1. Организациям, оказывающим фотоуслуги следует проводить следующие рекламные мероприятия:

- рекламную кампанию в сети Интернет, путем введения различных акций.

- оснащение предприятия специальными вывесками, например, «цифровой фотосалон» или «профессиональная фотостудия» и другие различные названия, «говорящие» о деятельности предприятия. Данные меры позволят потребителям лучше ориентироваться в поиске нужной организации [5].

2. Введение услуг посредством онлайн-заказа на всех предприятиях, оказывающих цифровые фотоуслуги, позволит более расширить ареал обслуживания, включая отдаленные районы городов России [5].

3. Рекомендуются внести дополнения в стандартный ассортимент предлагаемых услуг. А именно возможность реставрирования старых фотоснимков, ретуширование и обработка с помощью графических редакторов, а также различного рода полиграфия. Все это предоставит возможность компенсировать потерянную прибыль за счет сокращения заказов на традиционную фотографию [5].

Современный фоторынок значительно отличается от рынка прошлого века. Фотоателье, которые оказывали услуги фотопечати, портретной и свадебной фотографии постепенно исчезали или стремительно меняли свой формат, переходя на частную предпринимательскую деятельность. Рынок фотоуслуг одним из первых перешел в новый формат собственности. Бывшие

руководители бытовых комбинатов и фотоателье постарались приватизировать остатки советской собственности или создать новые частные компании по оказанию фотоуслуг населению. Обладая определенным опытом повседневной коммерческой деятельности, на первый план выдвинулись уличные фотографы, которые смогли организовать первые небольшие частные компании по оказанию фотоуслуг и продаже фототоваров.

Первые частные фотомагазины представляли собой небольшие палатки по продаже фототоваров и предоставлению фотоуслуг и базировались на рынках (например, на знаменитом рынке «Горбушка») или занимали площади бывших советских магазинов по продаже фототоваров. На раскрытия потенциала фоторынка повлияли некоторые факторы, благодаря которым можно было привлечь большее внимания населения. Самый значительный фактор в развитии фоторынка – это появление цветной фотографии и цветной пленки. Сильный интерес прогресс такого рода, вызвал у той части населения, которая могла себе позволить приобрести цветную пленку за границей и делать красивые фотоснимки в цвете. Спрос на проявление цветной фотопленки заставил частных владельцев фотомагазинов искать способы ввозить в Россию мини-лаборатории для экспресс-печати и проявления фотографий с цветной пленкой. Появление таких лабораторий стало настоящим достижением для всех любителей фотографии [2].

Индивидуальные предприниматели и частные компании стали активно включаться в процесс развития российского фоторынка. Соответственно, наиболее популярными товарами для импорта в Россию стали:

- цветная фотопленка;
- любительские фотокамеры, так называемые «мыльницы»;
- профессиональные мини-лаборатории для экспресс печати.

Первыми иностранными товарами на прилавках российских фотомагазинов стали фототовары компаний AGFA, Kodak и Fuji.

Исходя из исторических данных, развитие российского фотобизнеса можно разделить на соответствующие периоды (таблица 1):

Таблица 1 – Периоды развития российского фотобизнеса

Годы периода	Название периода
1993-1998	Зарождение рынка фотоуслуг и их активный рост
1998-2003	Наступление кризиса
2004-2008	Восстановление и динамичное развитие
2009-2013	Застой в развитии
2014-2020	Формирование и развитие нового фоторынка

Самым значимым фактором и наиболее весомым моментом в развитии фоторынка в России стал свободный импорт иностранных фототоваров, который и установил всю динамику развития.

Для иностранных производителей развернулся значительно обширный фоторынок товаров и услуг, который испытывал недостаток качественных иностранных товаров, материалов и находился в состоянии ожидания новых форматов услуг [8].

Динамику развития фоторынка в России определили не только потребители, но и сами владельцы фотомагазинов и фотоателье, которые увидели каким экономическим потенциалом и перспективами обладает зарождающийся рынок новой индустрии. В качестве подходящего примера можно отметить, что первый капитал владельцы таких известных брендов как «Патио Пицца», «Ростикс», «Альфа-Банк» заработали на фототоварах и фотоуслугах.

Основной отличительной чертой первого периода, а именно – зарождение рынка фотоуслуг и его развитие, стал большой спрос на новые поступающие фототовары различного рода. Товары делились на категории, как для рядового потребителя, так и для профессионального использования, которые включали в себя: различные профессиональные камеры, цветную пленку, различные аксессуары и оборудование для оснащения фотостудий и фотоателье. Иностранные производители различных фототоваров стремились создать свою

российскую сеть, оказывающую торговую посредническую деятельность своей продукции.

Этот период характеризуется, как этап достаточно успешного и скоротечного возврата вложенных средств в покупку специального фотооборудования. В это же время появляется мода на открытие своего фотосалона экспресс-печати. Большинство индивидуальных предпринимателей и бизнесменов проявляет интерес и большое желание к данному предложению. Практически во всех городах России появляются такие фотосалоны с возможностью экспресс-печати.

Главной особенностью динамики развития данного периода является фактор высокого спроса на различного рода фототовары. Следует отметить, что не каждый потребитель фотопродукции разбирался в ее качестве, но, тем не менее, активно приобретал фототовары и пользовался различными услугами фотоателье. В 90-е гг. популярностью пользовалась практически вся иностранная фотопродукция, ввозимая на территорию России [8].

Основной характеристикой следующего периода в развитии российского фотобизнеса стал кризис. Процесс обесценивания национальной валюты в России нанесли сильный ущерб сфере услуг [13]. Второстепенные потребности населения отошли на второй план, включая и услуги фотопечати, которые можно отнести к вторичным социальным потребностям пирамиды Маслоу (рисунок 3).





### Рисунок 3 – Пирамида Маслоу

Сфера услуг, включая и фотоуслуги, застыла в своем развитии на несколько лет. Главный ущерб был нанесен предпринимательскому желанию инвестировать в этот сегмент рынка. Уровень продаж фотокамер, фототоваров и фотоуслуг сократился в несколько раз. Спрос практически отсутствовал и покупатели (частные предприниматели и владельцы фотомагазинов) практически не заказывали новые поставки товаров, так как особенно важно было расплатиться с теми кредитами, благодаря которым они приобретали товары до августа 1998 года. К сожалению, статистика банкротств отсутствует в принципе, поэтому неизвестно, какое количество предприятий в фотосфере прекратило свое существования в связи с тем, что не смогли рассчитаться с долгами. Но, безусловно, не меньше 1/3 предприятий, работавших в фотобизнесе до кризиса августа 1998 года. Примерно такое количество компаний и частных предприятий завершили свою деятельность до конца 1998 года.

В самом начале кризиса владельцы фотолабораторий не хотели вновь вкладывать средства в фотооборудование. Более того, многие частные предприниматели прекращали свою деятельность в сфере фотоуслуг из-за низкого спроса на заказ фотопечати. В этот период сохранение позиций на рынке и увеличение спроса на фототовары являлось основной задачей всех владельцев фотобизнеса.

Тем не менее, большинство российских компаний, занимающихся фотобизнесом, выстояли период кризиса и сохранили свои позиции. Проблема многих предприятий заключалась в большом потоке сокращения сотрудников. Владельцам фотоателье не хватало денежных средств, чтобы выплачивать заработную плату служащим, соответственно, большинство попросту уходило со своих должностей в другие сферы деятельности. Все же, предпринимателям удавалось удержать своих сотрудников, предлагая различные формы компенсации и потенциальные будущие льготы при условии выживания компании. Владельцам компаний было очень важно удержать ключевых сотрудников для продолжения деятельности и роста своего бизнеса.

После кризиса, стало довольно очевидно, что получить средства на дальнейшее развитие бизнеса практически невозможно. Например, очень трудно продать дорогостоящую фотопродукцию в столь экономичной среде. Отсутствовал спрос на такую продукцию. Компаниям приходилось искать и открывать новые возможности для дальнейшей реализации фотобизнеса, тем самым предлагать потенциальным клиентам новые виды услуг. Также к серьезным причинам ухода владельцев с рынка являлось то, что не хватало средств на выплаты кредитов, оформленных у кредиторов. Компании, которые сумели за короткое время раскрыть новые аспекты сферы фотоуслуг, а также найти такие товары, которые имели большой спрос у покупателей, безусловно, сохранили свои рыночные позиции. Другие компании потерялись, так и не сумев приспособиться к новым реалиям рынка, на котором уже действовали послекризисные правила ведения бизнеса и основными игроками на рынке становился покупатель. В этот период ушло время продавцов, и теперь покупатель диктовал свои требования. Тем самым, это можно назвать основным фундаментальным изменением, который преобразовал российский фоторынок после кризиса 1998 года.

Во всех направлениях управленческой деятельности кризис направил предпринимателей на разработку стратегического маркетингового плана по дальнейшему развитию своего бизнеса.

Благодаря появлению новых товаров, таких как, цифровые фотокамеры, спрос на продукцию в сегменте B2C, очень сильно увеличился. Новые модели фототоваров стали пользоваться высокой популярностью среди покупателей. Но все же, сегмент B2B (бизнес для бизнеса) находился в состоянии застоя производства на протяжении длительного периода времени. Частные предприниматели не всегда решались вкладывать денежные средства в новую фототехнику. Наряду с этим необходимо было искать новые технологии и оборудование, которые могли бы помочь в возрождении фотобизнеса. Одним из таких открытий стали цифровые технологии, которые постепенно выходили на российский фоторынок в 2002-2003 году. Между предпринимателями проводилось большое количество переговоров на тему достоинств цифровых

технологий. В этот период появляется огромное множество фотоателье и минифотолабораторий, позволяющих делать фотографии с различных цифровых носителей.

Из литературных источников по данному разделу, можно узнать, что самые первые цифровые фотолаборатории, появившиеся на рынке после кризиса стали компании NetPrinter швейцарской компании Gretag и минилаб QD-21 японской компании Konica. Спрос на фотопродукцию и услуги рос достаточно медленно, так как пока не было широко признанных утверждений эффективности нового оборудования. Каждая из минифотолабораторий не обладала особым успехом, но, тем не менее, спрос на цифровые технологии привел к началу продаж профессиональных цифровых фотокамер для широкого круга фотолюбителей. Благодаря предоставлению новых технологий сформировался спрос на цифровую печать [17].

Со временем, на российском фоторынке открываются новые возможности. В большинстве городов открываются фотокиоски с возможностью цифровой фотопечати за 10-15 минут, используя свои встроенные принтеры. Такое развитие в данной сфере быстро набирало популярность среди потребителей. Самыми ведущими компаниями, предлагающие фотоуслуги, стали: американская компания Kodak, и японская организация Mitsubishi.

На данном этапе следует отметить, что на развитие фотобизнеса повлияло открытие новых цифровых технологий, а именно появление цифровой печати. Данный фактор стал составляющей частью российского фоторынка, начиная именно с периода динамичного развития. Именно в период развития иностранные производители предлагали сетевым магазинам электронных товаров и мобильной техники договор на продажу цифровых фотокамер и других устройств, которые продавались всегда только через сети фотомагазинов и фотоателье. Таким образом, это стало основной причиной производственного застоя в традиционном российском фотобизнесе.

Главные особенности и причины кризиса фотобизнеса нужно искать в тех структурных переменах, которые произошли на несколько лет раньше самого

мирового финансового кризиса. Самые крупнейшие производители и поставщики фототоваров и специального фотооборудования в Россию, а это в основном иностранные компании, потеряли интерес к системе работы через своих дилеров. Причем, данную систему годами вырабатывали сами производители и пользовались ей до середины 2000-х годов.

Существовавшая ранее схема дистрибуции и продаж, которая заключалась в том, чтобы конечный покупатель получил товар от производителя, немного изменилась и стала более понятной. Теперь не нужно включать дистрибьютора и регионального дилера, а сразу доставлять товар от производителя в какой-либо сетевой магазин, а затем уже включается конечный потребитель. Большинство производителей фотооборудования и фотокамер из-за перехода на такую схему лишились своей прибыли и теперь уже не они диктовали условия сетевым компаниям, а наоборот. Некоторые компании всё же смогли закрепиться на данном рынке. Такими компаниями были - Samsung и Canon. Их объемы продаж росли каждый год. Но есть и такие компании, которые продолжали бороться и старались удержаться на этом рынке всеми силами: Fujifilm, Olympus или Sony.

Кризис 2008 года просто зафиксировал то, что уже необратимо происходило накануне кризиса:

- падение спроса на фотокамеры;
- падение спроса на печать фотографий;
- падение спроса на профессиональное печатное оборудование.

Не случайно, компания Konica и Minolta, видя неизменные процессы структурных изменений и падения уровня продаж и дальнейшую стагнацию, приняли решение в начале 2000 года продать свой фотобизнес и сделать ставку на полиграфическое и цифровое копировальное печатное оборудования.

Но главной причиной падения интереса к фотобизнесу и к фотоиндустрии стал факт «лишения» таинственности самого снимка и процесса печати. Мокрая печать уступила место цифровой печати и цифровой фотосъемке. Теперь каждый мог увидеть процесс и качество печати мгновенно после фотосессии.

Подавляющее количество людей, которые фотографировали стали просто хранить фото на всех возможных носителях информации, а печатали довольно редко. Упала необходимость регулярной печати. Теперь можно было делиться своими фотографиями через электронную почту и Интернет. Появилось большое количество мест и специализированных сайтов в Интернете, где каждый мог хранить фотографии и показывать их всем, кому захочет. Не было нужды печатать их и нести знакомым, что показать на бумаге. Компания Кодак с начала 2010 годов стала уходить от традиционной фотоиндустрии в сторону цифровых технологий для полиграфической печати и оборудования. Уже в 2012 году компания объявила, что уходит с рынка цифровых фотоаппаратов.

Следующий четвертый этап – это, прежде всего, стагнация всего рынка. Компании-производители и основные игроки, включая опытных менеджеров российских компаний, потеряли стратегические ориентиры бизнеса. Основной темой всех обсуждений стал поиск новых ориентиров, диверсификация бизнеса, новых всевозможных продуктов и услуг (не только внутри фотобизнеса), которые могли бы представлять интерес для покупателей.

Динамика развития фотобизнеса характеризуется негативным трендом: отсутствие спроса на фотоуслуги порождает сокращение количества компаний, оказывающих эти услуги и в целом интерес деловых сообществ к фотоиндустрии. Появление такого потенциального, с точки зрения производителей фотооборудования – продукта, как фотокниги и всех технологий, которые задействованы в этом производстве не вызвало подлинного интереса для рядовых покупателей.

Большинство компаний, специализировавшиеся на производстве и изготовлении фотокниг не окупили своих затрат.

Еще раз подчеркнем, что главной отличительной чертой и фундаментом для понимания всех процессов, которые повлияли на российский рынок, стала стагнация всего рынка, вызванная не столько самим финансовым кризисом, сколько фундаментальными структурными и технологическими изменениями, произошедшими в середине 2000-х годов.

## **1.2 Тенденции развития фотоуслуг в Красноярском крае**

На сегодняшний день работа в фотоиндустрии является одним из наиболее популярных и прибыльных занятий. Для кого-то фотография – это всего лишь хобби, для других – средство получения прибыли. Данным видом деятельности занимаются творческие люди, умеющие видеть красоту в невзрачных вещах, имеющие способность подчеркнуть особенность человека или предмета, а также передать настроение фотографии так, чтобы каждый увидел и понял ее замысел. Заработок на фотографии может быть совершенно разнородным, так как фотоиндустрия вмещает в себя значительное количество направлений и возможностей. Например, работа с частными клиентами является наиболее простой для начинающего фотографа. Как правило, для того, чтобы начать предоставлять услуги частным лицам, нужен только фотоаппарат с хорошей оптикой. И что, очень важно, деньги клиент платит сразу и наличностью. Для работы с частным клиентом не обязательно открывать фирму и нанимать бухгалтера.

В Красноярском крае насчитывается 23 города, каждый из которых активно развивается во всех возможных сферах деятельности. В настоящее время большое внимание уделяется развитию малого инновационного бизнеса. Он служит основным источником нововведений, а также генератором новых идей. Под малым инновационным предприятием понимается субъект малого предпринимательства, занимающийся деятельностью, направленной на внедрение научно-технических или научно-технологических достижений в технологические процессы, принципиально новые или усовершенствованные товары, услуги, реализуемые на внутреннем и внешнем рынках. Главной отличительной чертой такого бизнеса является внедрение кардинально новых продуктов и услуг. Предприятий, занимающихся инновационной деятельностью в Красноярском крае немалое количество, поэтому перспективы развития инновационной сферы очень высокие.

В пору бурного развития цифровых технологий, такой актуальный вопрос как открытие фотоателье, развитие собственного фотобизнеса будет оставаться актуальным решением и для предпринимателей Красноярского края.

Как говорилось ранее, для многих людей создание простых фотоснимков является увлечением. Тем не менее, многим удастся найти способ получать заработок, занимаясь фотобизнесом. Организация работы фотосалона является весьма интересным и достаточно прибыльным делом. Такого рода деятельность вполне можно рассматривать не только в качестве постоянного дохода, но и как возможность воплощения творческих идей автора. Не всегда есть необходимость вкладывать какие-либо большие средства, чтобы иметь возможность зарабатывать на фотографиях. Сегодня фотографы получают деньги за авторские фотоснимки, выставляя их на продажу на различных многочисленных сайтах. В Красноярском крае таких торговых площадок неслыханное количество. Также весьма востребованными услугами являются услуги по созданию качественных снимков для модельных портфолио, портретов, шаржей. Работы в такой области деятельности хватает каждому, поэтому любой начинающий предприниматель может смело рассчитывать на возможность открытия второго и третьего салона в ближайшей перспективе. Такой бизнес будет успешным в том случае, если удастся разместить свой фотосалон в доме быта или любом другом месте, где населению оказывают различные услуги.

Самые крупные фотосалоны и фотостудии Красноярского края находятся в районах города Красноярска. Здесь фотоиндустрия развивается продуктивнее, так как численность населения города высока и равна 1 083 794 человек. В городе насчитывается более 300 организаций, оказывающие какие-либо фотоуслуги. Таким образом, проанализировав фоторынок города Красноярска, яркими представителями и явными фаворитами данной индустрии можно выделить такие организации, как:

- Фотостудия «Сны»;
- Фотостудия «Арбат»;
- Фотостудия «Fashion Box»;

- Фотостудия «RED»;
- Фотостудия «Черная Смородина»;
- Фотостудия «Imbrella photoroom»;
- Сеть фотоцентров «Колибри»;
- Творческая мастерская «Яркий мир»;
- Сеть фотосалонов «FUJIFILM-ПЛАНЕТА».

Перечисленные компании являются наиболее популярными среди потребителей города Красноярска. Среди отзывов, оставленных на <https://krasnoyarsk.flamp.ru/> в разделе «Фотография» также можно отметить специализированные магазины фототехники «Бинар» и «ACTION24.camera». Организации, предлагающие различные онлайн-услуги, сети салонов оперативной печати также пользуются высоким спросом среди населения города. Высокой популярностью за последние 5 лет пользуется изготовление необычной фотопродукции в творческих мастерских и фотоателье. Так как цифровая техника все крепче встает на ноги, любой предприниматель, который работает в области фотографии, имеет право использовать новейшие достижения фототехнологий для развития или хотя бы поддержания своего бизнеса.

Нынешний фотобизнес намного демократичнее, нежели в середине 1990-х годов. В те времена для открытия фотоминилаборатории требовалось вложить немалую сумму денег. Минилабы поставлялись только новые и стоили дорого, поэтому первыми клиентами становились те фотолюбители, кто могли себе это позволить и единичные владельцы компакт-камер. Сегодня же, фотобизнесом может заниматься каждый, кто имеет какое-либо отношение к фотографии. Профессиональные индивидуальные фотографы имеют очень высокую прибыль за оказанные ими услуги. По всему Красноярскому краю таким родом деятельности занимаются сотни граждан, и благодаря современным технологиям могут развивать процесс ведения фотобизнеса. Большинство профессионалов используют очень дорогое оборудование, разработанное по новейшим технологиям, соответственно их заработок составляет крупную сумму денег. Однако профессия фотограф является достаточно сложной, и добиться успеха в этой сфере не так уж просто из-за возникновения большой конкуренции. Любой



клиент будет выбирать фотографа по тем критериям, которые ему необходимы. Если очевидных критериев нет, то клиент выбирает по цене.

В Красноярске на сегодняшний день свои услуги предоставляют около 450 профессиональных фотографов, которые помогут клиенту организовать и запечатлеть в красивых фотографиях и видео любое событие. Будь то предложение руки и сердца, свадебная фотосессия, юбилей, детская или семейная съемка, романтическая или же индивидуальная съемка в самых удивительных уголках города. Средняя цена за фотосессию в Красноярске составляет 4000 рублей в час. Если уточнять детали, то с появлением новейшего фотооборудования, стоимость услуг становится значительно выше. Поэтому клиент сможет найти как самых недорогих фотографов, так и, например, элитных свадебных фотографов от 80 000 рублей за полный день.

Профессиональных фотографов в Красноярском крае насчитываются сотни, но, тем не менее, в маленьких городах тоже можно выделить несколько лучших и самых востребованных. Услугами Дениса Чуркина пользуется почти все население города Ачинска, также он делает выезды в другие города Красноярского края. В городах Лесосибирск, Назарово, Шарыпово и многих других также есть профессионалы из фотоиндустрии.

Поскольку фотографы всё больше времени уделяют бизнесу, внедрение технологических процессов, вроде автоматической e-мэйл рассылки, внедрения CRM систем и даже самостоятельная настройка маркетинговых воронок обеспечивают автоматизацию бизнес-процессов. Поскольку огромной важностью в фотобизнесе обладают контактные данные клиента, все эти инструменты помогут их заполучить и распределить по группам. Также Поведение вебинаров, трансляции в Periscope, использование Instagram. Всё это является главным инструментарием фотографа-бизнесмена. Это маркетинг доверия – прежде чем ты сделаешь клиенту съёмку, он тебя уже знает и отделяет от других фотографов.

Несмотря на инновационный рост фотоиндустрии, следует отметить то, что некоторые услуги возвращаются на рынок. Так как в каждом смартфоне есть камера, в каждом все больше фотографий, но все реже их люди печатают. И в

самом деле, это хлопотно – искать студию, скачивать изображение, ждать карточки. Исходя из этого людям было предложены услуги вендинговых аппаратов. Возвращение фотобудки вызвал большой интерес у молодежи, так как такие аппараты установлены в крупных торговых центрах и имеют возможность моментальной фотопечати. Важнейшая составляющая успеха фотобудки – ее трендовость. Этот культурный элемент не может быть оценен дешево, поэтому наценка в этом бизнесе даже больше, чем в цветочном магазине. Кроме того, такой аппарат – это романтично и даже крафтово: именно такие фотографии вешаются на стену к другим распечаткам. Главный конкурент фотобудок – стандартные места, где фотографируют, распечатывают, копируют и сканируют. Но фотографирование у всех на виду, с фотографом, некомфортно для клиентов, а также долго. Фотобудка же позволяет увидеть результат заранее и выбирать снимки.

В этом бизнесе в России еще совсем низкая конкуренция, особенно в регионах. Тем не менее, в Красноярском крае такие аппараты устанавливаются в различных точках городов. В Красноярске таких аппаратов больше десятка, поэтому конкуренция не такая высокая. К счастью для предпринимателей, этот бизнес начинается с низкого входа, и получается практически пассивный доход. Такой доход будет выше при условии выгодного расположения фотобудки. Плюсом к удачному расположению на доходность будет влиять некоторая сезонность: люди чаще делают развлекательные снимки в праздники и в выходные, а фото на документы – в июне и июле, во время поступления в вузы.

Аудитория фотобудки вытекает из культурного стереотипа о ней: это молодые люди, от того возраста, когда у них появляются карманные деньги, до тех, кто родился в СССР. Для них фото из будки – модная тема, которая оправдывает свою цену. Другая составляющая аудитории – наименее консервативные зрелые люди. Им хочется попробовать что-то новое, или просто случай подвернулся, или от безделья, или потому, что дети уговорили воспользоваться «вон той яркой кабинкой». Современные фотокабинки не ограничиваются простой четверкой маленьких фотографий, предлагая больше услуг. При возможности большинство выбирает фотобудку с возможностью

распечатывать в любом формате фотографии из «Инстаграма» или с флешки, а также посылать снимки из фотобудки на электронную почту клиента. Вы можете предложить клиентам разные «смешные» тематические шляпы, очки, палочки с губами, накладные усы. Для арендуемых фотобудок это обязательное условие, а вот для остальных, стоящих в общественных местах, существует риск. Дорогие модели можно закрыть на ночь, да и производители обычно защищают свои продукты. Правда, антивандальная защита обычно сводится к антивандальному монитору и прикрученной скамейке.

Можно остановиться на одной, более интересной услуге, все будет зависеть от вида фотобудки, ее возможностей и веса, а также концепции самого бизнеса. Однако, чем больше услуг вы выберете, тем быстрее бизнес окупится. К сожалению, в других городах Красноярского края данная отрасль фотоиндустрии очень слабо развита.

### **1.3 Анализ мобильных и web-приложений в сфере фотоуслуг**

Web-приложение – это программа, которая запускается в интернет-браузере, основные алгоритмы которой обрабатываются удаленным веб-сервером. Для запуска веб-приложений пользователю не нужно устанавливать никаких дополнительных программ, оно запускается на практически любом устройстве с доступом в интернет или к веб-серверу.

Доступ к web-приложениям может быть осуществлен из любой точки мира при наличии интернета, либо данное приложение можно разместить на сервере в корпоративной сети. Для запуска такого приложения не нужно скачивать и устанавливать дополнительные программы, оно запускается в обычном интернет-браузере (Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari и т.д.).

Для компаний, занимающихся какой-либо сферой деятельностью, web-приложения служат инструментом для привлечения новых клиентов и получения прибыли, а также для автоматизации бизнес-процессов [22].

В настоящее время мобильные технологии широко распространены в повседневной жизни. Практически у каждого на земле есть мобильный

телефон. Мобильные устройства становятся сложнее и сложнее. Появились такие устройства, как смартфоны, коммуникаторы, планшетные компьютеры и др. Эти устройства по характеристикам не уступают вчерашним настольным компьютерам, они представляют собой достаточно сложные программно-аппаратные комплексы, управляемые операционными системами (ОС) [12].

Современные технологии давно и прочно изменили нашу жизнь. С одной стороны, сделали многие вещи более простыми и удобными, с другой стороны, с появлением интернета мир стал стремительно меняться: появились новые специальности, а какие-то профессии, наоборот, исчезли, появились новые инструменты для решения повседневных задач. Но при этом времени на выполнение этих задач все равно не хватает.

В бизнесе технологии также играют немаловажную роль. Особенно это касается продвижения бизнеса и инструментов, которые этому служат. На сегодняшний день, бизнес без собственного сайта будет немыслим. И те компании, которые заранее позаботились об этом инструменте являются более популярными, так как число их клиентов стремительно растет в отличие от других предприятий.

После того, как прошла интернет-революция, наступила эра мобильных технологий. Именно сейчас пришло время создавать новые эффективные инструменты, которые стали применяться буквально с приходом мобильных устройств. В последнее время компании все чаще обращают свое внимание на такой бизнес-инструмент как мобильное приложение [14].

Основное отличие мобильного приложения от сайта для бизнеса заключается в том, что приложение не привлекает клиентов напрямую. Мобильные приложения создаются в первую очередь не для новых, а для уже существующих клиентов компании и могут приносить до 10% оборота. Приложения помогают не только продавать и повышать лояльность пользователей: одна из основных задач мобильного приложения – автоматизация процессов компании. Например, благодаря мобильным приложениям, такая сфера, как такси, начала работать гораздо эффективнее.

Приложения помогают повышать эффективность, снижать издержки и стоимость, и при этом увеличивать прибыль.

Проанализировав современный российский фоторынок, можно сделать вывод о том, что веб-сервис оперативной фотопечати является популярным и востребованным инструментом для продвижения бизнеса. Удобством такого сервиса является то, что для заказа печати фотографий, сувениров и других фотоуслуг достаточно просто загрузить их через Интернет и оплатить при получении или посредством онлайн-оплаты. Некоторые самые популярные среди потребителей web-сервисы, оказывающие фотоуслуги представлены на изображениях ниже.

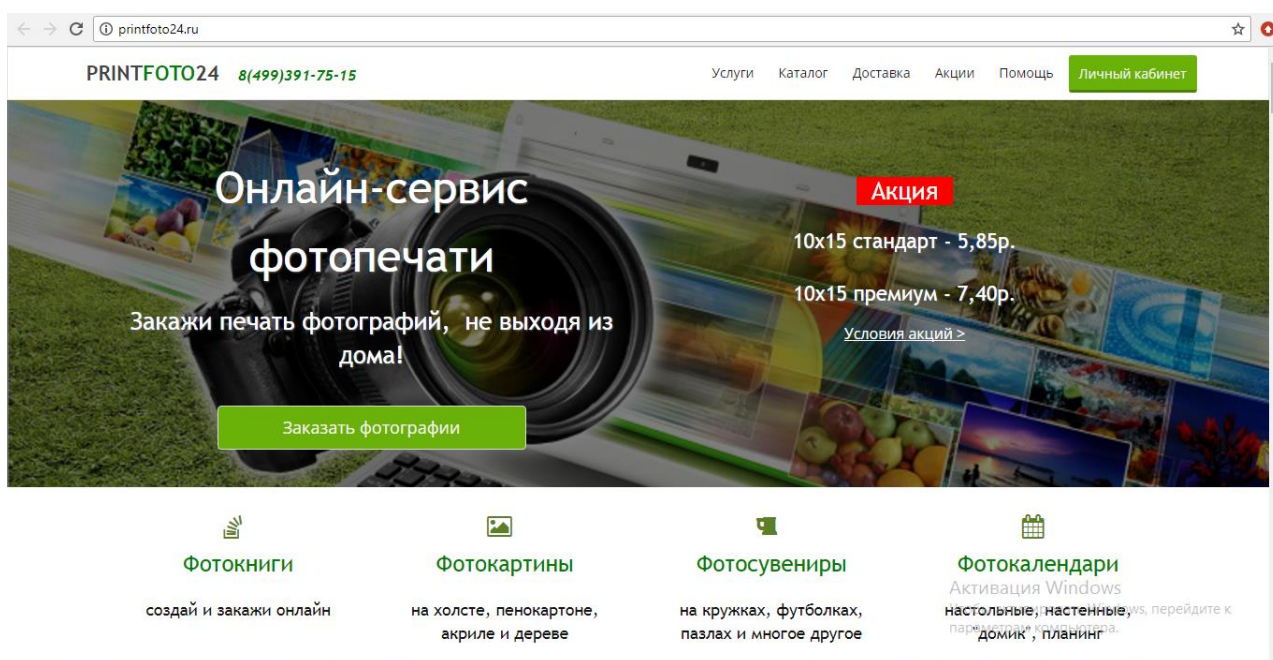


Рисунок 4 – Главная страница web-сервиса PRINTFOTO24

Представленный онлайн-сервис фотопечати предлагает большой ассортимент фотоуслуг, который можно посмотреть, перейдя в раздел каталог. Свою деятельность сервис осуществляет на территории г. Москва, но также предоставляет возможность доставки в другие города России. Следующий web-сервис «net.Print.ru» является более популярным, так как имеет большое количество отзывов среди клиентов. Интерфейс сервиса достаточно простой, в

цветовой гамме используется 2 два цвета – белый и зеленый. Главная страница сервиса изображена рисунке 5.

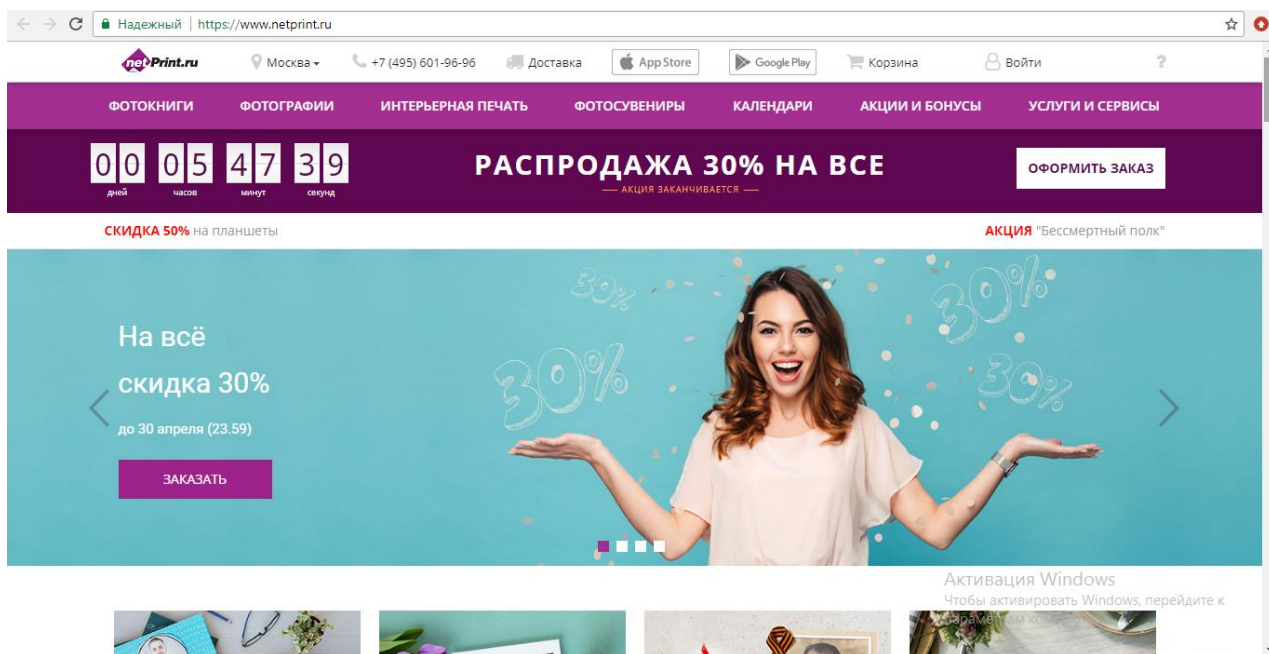


Рисунок 5 – Главная страница web-сервиса «netPrint.ru»

Проанализировав данный онлайн-сервис, следует отметить то, что он имеет достаточно простую навигацию, яркую цветовую гамму и приятный интерфейс, а также низкие цены, что не может вызывать у клиента неудовлетворение. Web-сервис «net.Print.ru» обладает высоким рейтингом среди оценок потребителей на сайте отзывов о компаниях города Москвы – <https://moscow.flamp.ru/>. Сервис также осуществляет доставку во все города России.

Следующий web-сервис «FOTOLAB» является не менее популярным, так как имеет не менее высокий рейтинг и хорошие отзывы от клиентов. Интерфейс сервиса удобный и понятный. Также на сайте предлагается печать фотокниг, фоточехлов и тому подобное, где можно самому задать необходимые параметры для изготовления фототовара. Главная страница сервиса выглядит следующим образом (рисунок 6).

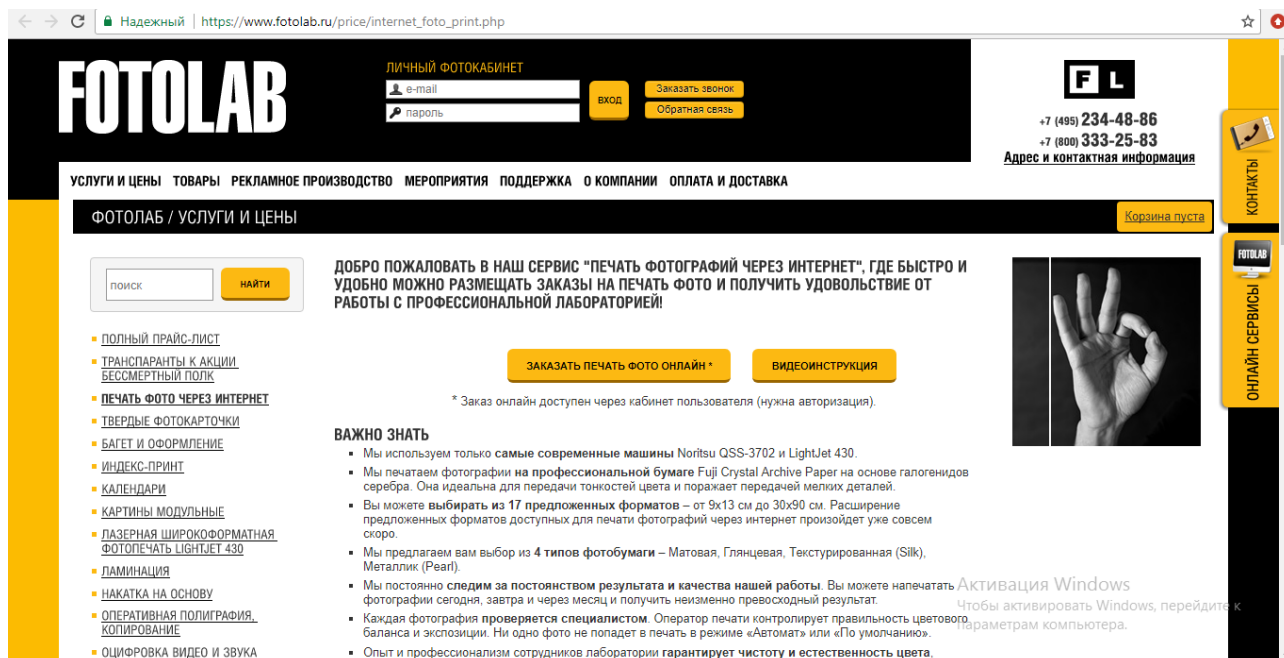


Рисунок 6 – Главная страница web-сервиса «FOTOLAB»

Услуги онлайн-заказа на печать фотографий, фотосувениров и фотокниг, производство интерьерной и полиграфической продукции с каждым днем набирают обороты, становясь наиболее популярными в современном фотобизнесе.

Каждый такой онлайн-сервис предоставляет клиенту широкий спектр услуг, помогает экономить время и деньги. Клиенту требуется только загрузить фотографию в печать с любого устройства. Например, сеть фотосалонов «FUJIFILM-ПЛАНЕТА» в городе Красноярске предлагает потребителю, помимо обычных услуг печати, различную печать на футболках и подушках. Такая продукция может послужить как предметом домашнего интерьера, так и идеей для подарка на любое торжество. Стартовая страница «FUJIFILM-ПЛАНЕТА» изображена на рисунке ниже.



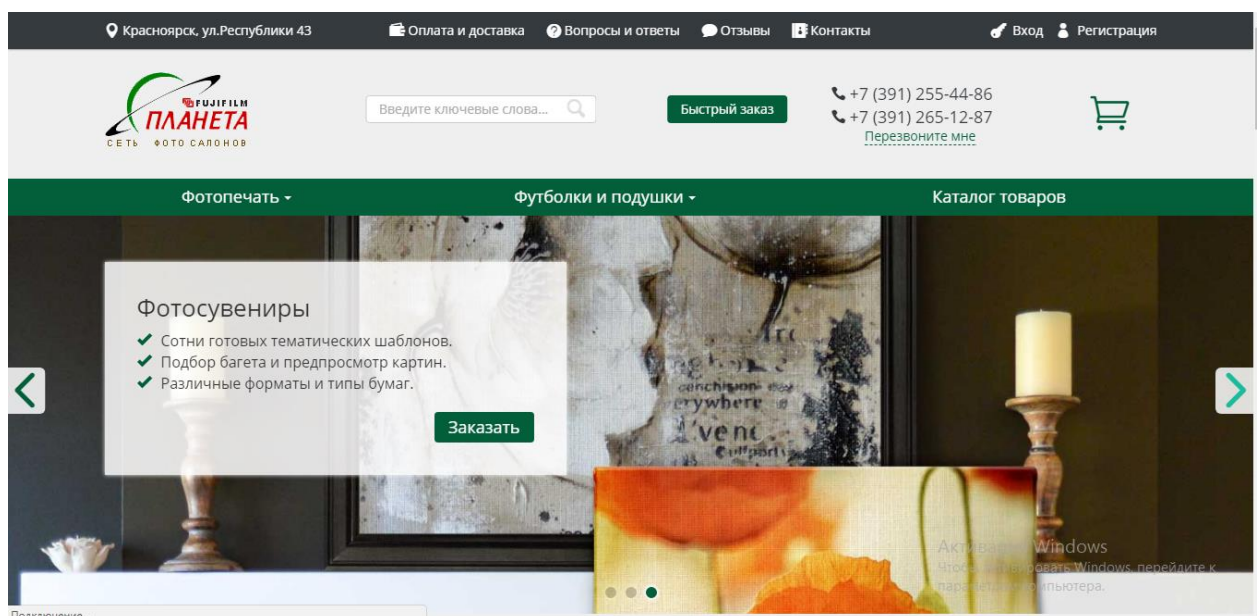


Рисунок 7 – Главная страница web-сервиса «FUJIFILM-ПЛАНЕТА»

В фотоиндустрии помимо онлайн-сервисов печати встречается множество веб-сайтов различных фотостудий с функцией бронирования и оплаты услуги. Клиент, посетивший такой сайт, может войти в свой личный кабинет, самостоятельно выбрать услугу, фотографа и забронировать день фотосессии. Наглядным примером может послужить веб-сайт фотостудии «Cross+Studio» (рисунок 8).

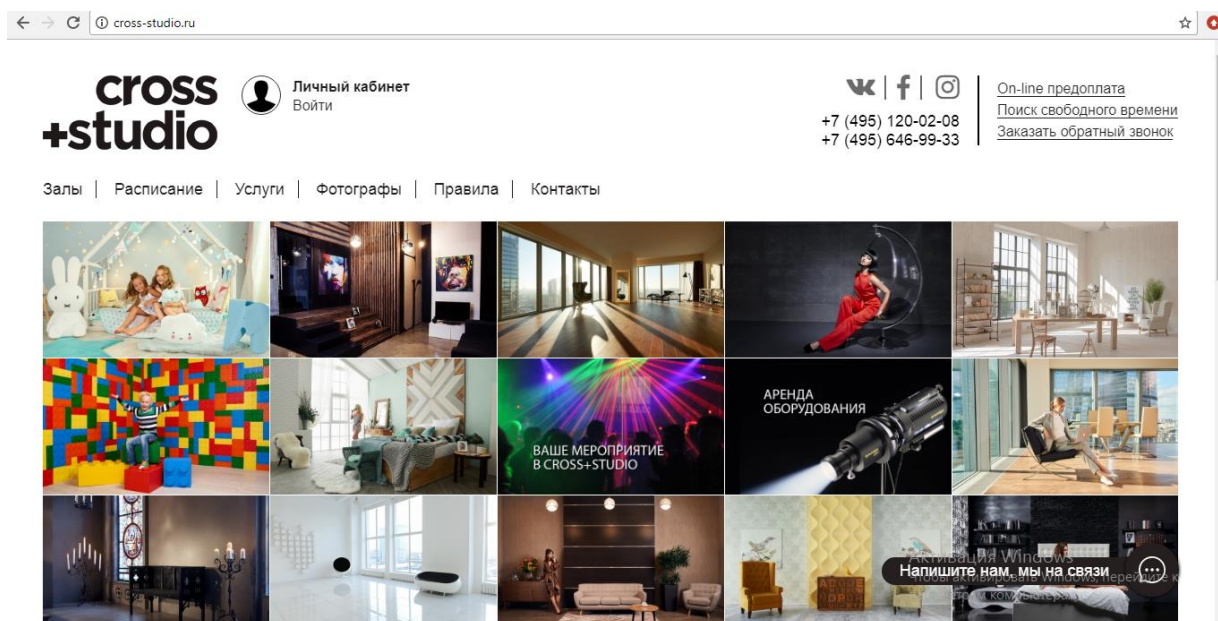


Рисунок 8 - Главная страница web-сервиса «Cross+Studio»



В современном мире очень остро стоит вопрос автоматизации бизнес-процессов компаний. Каждый бизнес должен рассмотреть для себя мобильное приложение в том или ином ключе. Поскольку это совершенно иной, более тесный и оперативный уровень взаимодействия с клиентами и сотрудниками. Мобильные приложения обладают огромным преимуществом по сравнению с веб-сайтами, они намного быстрее загружают контент, что не может не радовать пользователя.

Мобильных приложений в фотоиндустрии насчитывается большое количество, которые совершенствуются и по сегодняшний день. Приложениями, которые способствуют развитию фотобизнеса, являются различные дополнения к онлайн-сервисам оперативной фотопечати. Их достоинством является то, что заказ услуги можно выполнить через мобильное устройство. Для рассмотрения приложений с функцией заказа печати был выбран магазин мобильных приложений Play Market, разработанный специально для операционной системы Android. В поисковой строке Play Market по запросу «фотопечать» сервис выдал большое количество мобильных приложений. Некоторые из них были рассмотрены подробнее.

Бесплатное приложение netPrint.ru предоставляет услуги печати на профессиональном оборудовании. Работа данного мобильного приложения осуществляется достаточно просто. Необходимо выбрать фотографии из телефона или социальных сетей. Печать фотографий можно сделать из любых источников: галерея смартфона, Instagram, Google Photo, V Kontakte, Facebook, альбомы netPrint. Затем подобрать формат и бумагу, после осуществить заказ печати. Оплатить заказ можно банковской картой онлайн или наличными уже при получении заказа. Доставка осуществляется курьером, на пункт выдачи, на пункт самовывоза или почтой во все регионы России. Для наглядного представления мобильного приложения netPrint.ru продемонстрирован скриншот главной страницы (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

Следующим ярким примером мобильного фотобизнеса является приложение ФотоПочта. Мобильное приложение является простым и удобным способом распечатать фотографии и заказать фотоподарки прямо из

мобильного телефона или планшета и оформить доставку на любой адрес в России, странах СНГ и Балтии, США или Канаде. Бесплатное приложение можно скачать из Google Play, выбрать необходимые снимки, ввести адрес доставки и совершить оплату при помощи банковской карточки. В этом приложении каждый снимок можно отредактировать и нанести надпись при помощи встроенного удобного фоторедактора. В ФотоПочте используется платежная система BrainTree Payments (дочерняя структура PayPal). BrainTree Payments и PayPal применяют единые стандарты безопасности платежей. В каталоге представлен большой ассортимент фотоуслуг, а также приложение не требует от клиента создания учетной записи. Достоинством приложения является то, что компания проводит различные промо-акции, позволяющие клиентам вводить промокоды и получать за это бонусы и подарки.

Такие бесплатные приложения, как GoPrint, Moony Lab, Принтслон и Fotorun также используются в качестве источника различной фотопродукции и печати. Рассмотрев такие характеристики, как количество скачиваний мобильных приложений и их рейтинг (оценка) в Play Market, получились следующие результаты, представленные на диаграммах ниже.

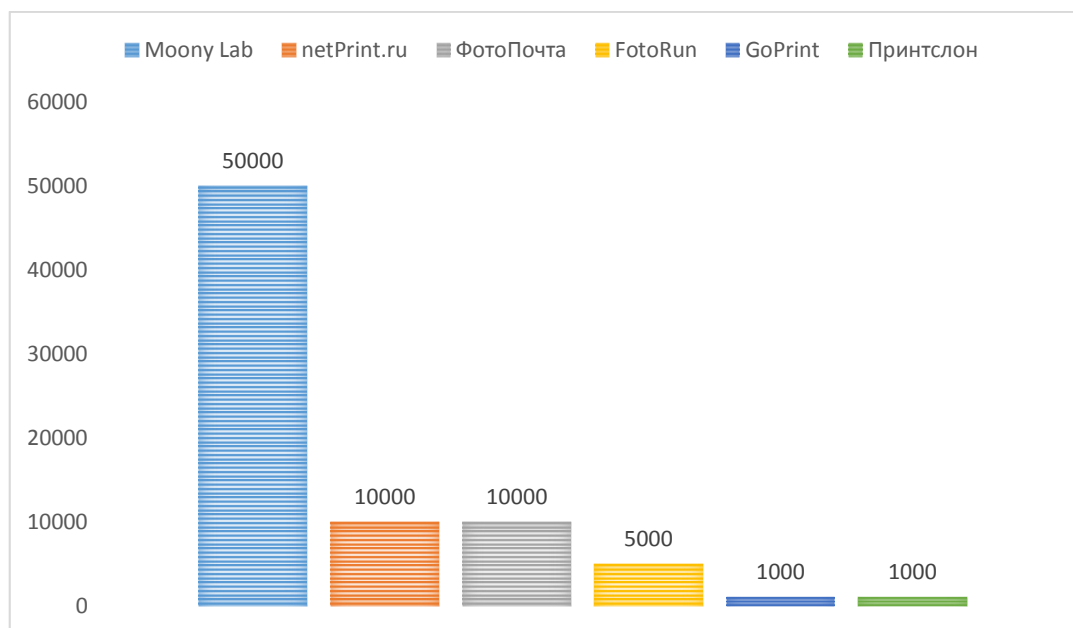


Рисунок 9 - Статистика скачиваний анализируемых мобильных приложений

По полученным данным из представленных приложений наибольшее количество скачиваний среди пользователей смартфонов имеет мобильное приложение Moony Lab.

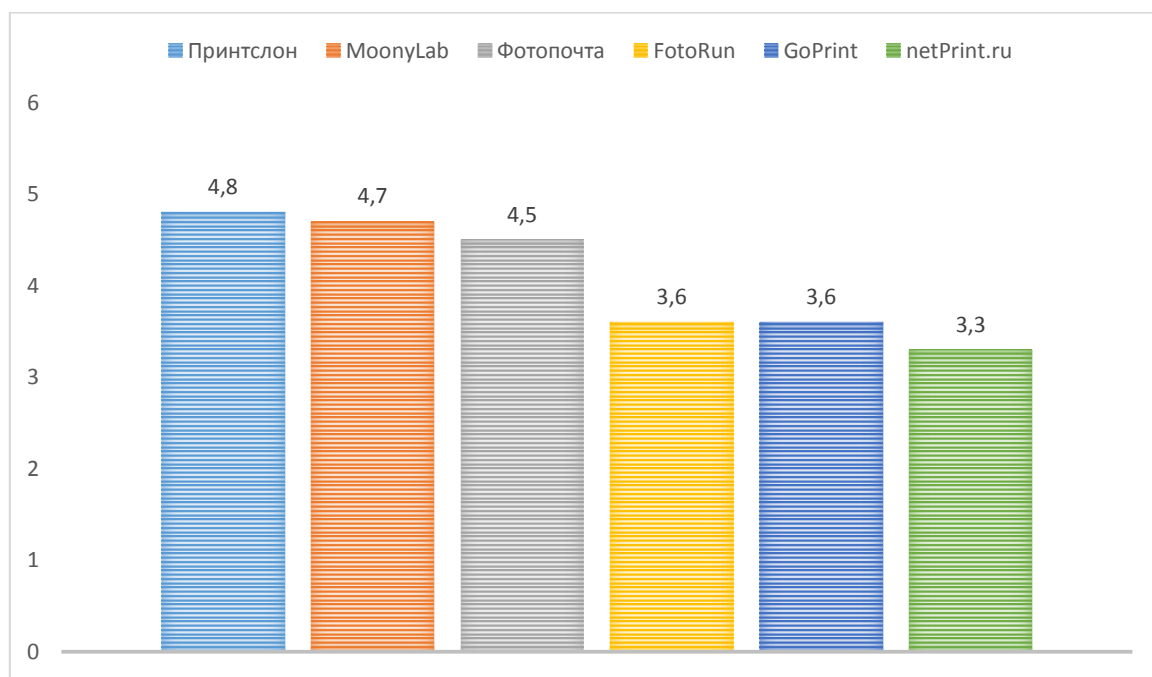


Рисунок 10 – Статистика рейтинга анализируемых мобильных приложений

Самый высокий рейтинг имеет мобильное приложение Принтслон, так как оно обладает простой и удобной навигацией, дружественным интерфейсом и универсальным функционалом, что привлекает пользователя и дает ему право поставить высокую оценку в рейтинге.

## **2 Анализ деятельности предприятия «Ачфото.рф»**

### **2.1 Краткая характеристика деятельности предприятия**

«Ачфото.рф» – это не просто фотостудия, это сеть фотостудий в городе Ачинске с современным оборудованием и удобством, которое экономит время и деньги клиента.

Компания осуществляет печать фотографий химическим методом, что

гарантирует стойкость снимком и отличную цветопередачу. Благодаря этому компания может печатать любые объёмы в сжатые сроки.

У Ачфото.рф действует доставка как по городу, так и по РФ. Оплатить услуги клиент может как через банковскую карту, так и наличными при получении заказа на точке выдачи либо при доставке.

Руководитель компании является Индивидуальный Предприниматель Тараскин Виктор Васильевич. Так как ранее сеть фотостудий ранее имела другое название, то «Ачфото.рф» реализует свою деятельность чуть более года. Запуск веб-сервиса «Ачфото.рф» был произведен 28 февраля 20017 года и осуществляет работу по сегодняшний день. Предприятие имеет в своем распоряжении цех по изготовлению материала, в котором осуществляются крупные заказы, например, рекламные баннеры, а также 3 торговые точки по городу (рисунок 11).



Рисунок 11 – Структура компании «Ачфото.рф»

Общая численность персонала ИП «Ачфото.рф» составляет 11 человек. Во главе предприятия стоит директор, на каждой торговой точке по 2 продавца-консультанта и в цехе по изготовлению материалов работают 4 человека.

Компания предоставляет клиенту широкий спектр услуг как в одном из офисов города Ачинска, так и в режиме онлайн-сервиса. Функционал веб-сервиса оперативной фотопечати не отличается от любого другого онлайн-сервиса, предоставляющий фотоуслуги. Но тем не менее разработчики

«Ачфото.рф» не перестают улучшать качество работы веб-сервиса. Стартовая страница веб-сервиса продемонстрирована на рисунке ниже.

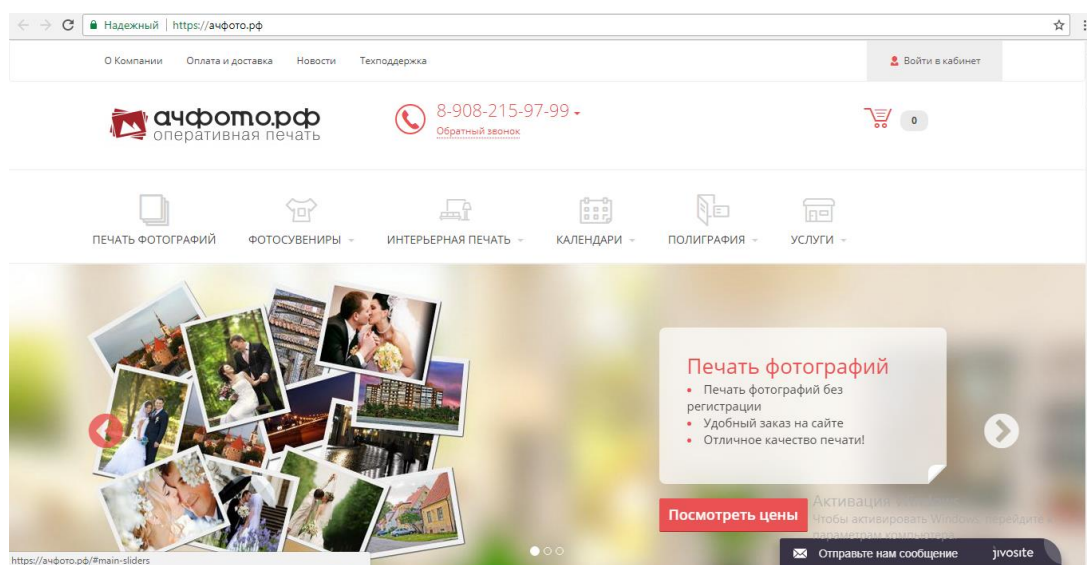


Рисунок 12 – Стартовая страница веб-сервиса «Ачфото.рф»

Директор ИП «Ачфото.рф»:

- имеет право открывать расчетный и другие счета в учреждениях банка;
- имеет печать, фирменный бланк, товарный знак, эмблему и прочие реквизиты.

К основным торговым функциям компании следует отнести:

- рекламирование товаров и услуг;
- оказание торговых фотоуслуг покупателем;
- составление заявок на большие оптовые заказы;

Прибыль от деятельности предприятия используется на возмещение материальных затрат, осуществление обязательных платежей и отчислений 29 (уплату налогов, оплату труда работникам и т.д.). Оставшаяся чистая прибыль направлена на развитие предприятия и другие цели по усмотрению компании.

Рост прибыли на предприятии обуславливается следующими факторами (рисунок 13).

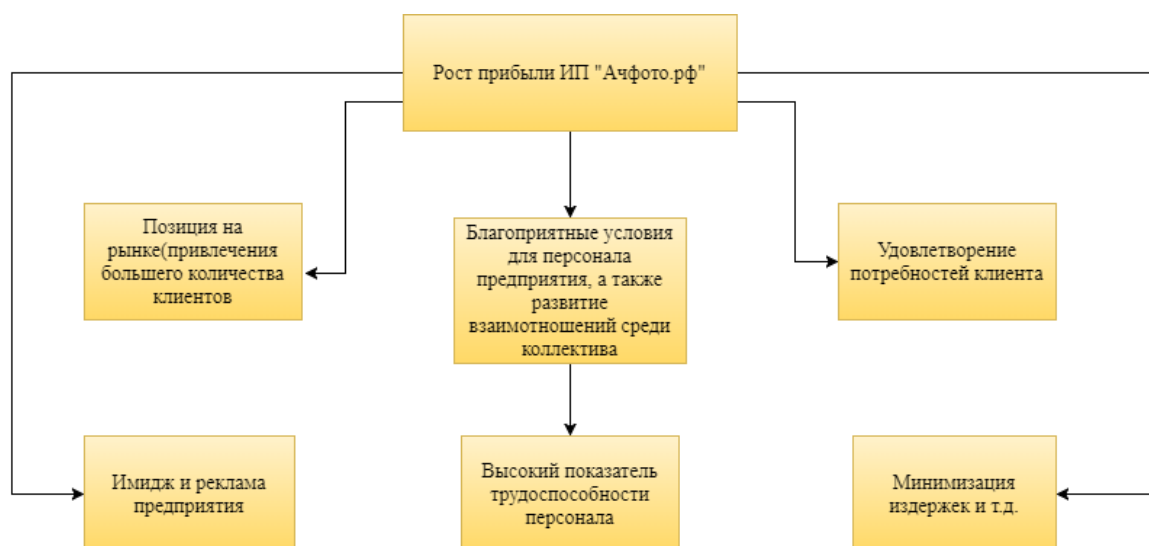


Рисунок 13 – Факторы, характеризующие прибыль предприятия

Для того чтобы выделить сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы для организации, необходимо применить метод SWOT. Данный метод является широко признанным подходом, позволяющим провести совместное изучение внешней и внутренней среды предприятия. Swot-анализ компании представлен в таблице ниже.

Таблица 2 – Swot-анализ ИП «Ачфото.рф»

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный подход к каждому клиенту;</li> <li>- качество (высокие технологические и творческие результаты);</li> <li>- высокий уровень оказываемых услуг;</li> <li>-имеются накопительные скидки (подобные предложения есть не во всех фотосалонах);</li> <li>- повышение спроса, связанное с ростом доверия потребителя).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность недостатка финансовых средств;</li> <li>- минимальный уровень рекламы компании;</li> <li>- на начальных этапах имидж компании недостаточно высок, по сравнению с фирмами, давно присутствующими на рынке.</li> </ul>

Окончание таблицы 2

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование ИТ для оказания услуг;</li> <li>- сотрудничество с рекламными агентствами и фирмами, организующими праздники и другие развлекательные мероприятия;</li> <li>- возможности расширения номенклатуры оказываемых услуг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приход новых потенциальных конкурентов;</li> <li>- сокращение спроса на внутреннем рынке.</li> </ul>

## 2.2 Анализ целевой аудитории онлайн-сервиса оперативной фотопечати

Целевая аудитория – это группа людей, которые вероятнее заинтересуются предложением и закажут конкретный товар или услугу. Понимание целевой аудитории, безусловно, важно и для размещения рекламы в каком-либо информационном канале. При разработке рекламного сообщения следует учитывать различные особенности целевой аудитории (психологию, традиции, ментальность, религиозные, политические, этические и прочие убеждения, привычные способы получения информации и т.д.) [15]

Для правильного определения целевой аудитории, необходимо учитывать такие характеристики, как ее узость и широта. Эти понятия существенным образом влияют на выбор каналов продвижения и используемых маркетинговых инструментов. Понятие узости целевой аудитории подразумевает необходимость точечного определения портрета конечного потребителя, выделяя свойственные непосредственно ему ключевые характеристики. Широта целевой аудитории предполагает тот факт, что влияние может быть оказано не только на представителя целевой аудитории, но и на лицо (группу лиц, компанию), являющееся авторитетным в данном вопросе для потребителя.

Целевая аудитория выделяется из общей аудитории на основе различных характеристик, связанных с географическими, демографическими,

экономическими, психологическими и поведенческими особенностями потребителя [16].

Различают два типа целевой аудитории [19]:

- целевая аудитория в b2b сегменте (бизнес для бизнеса);
- целевая аудитория в b2c сегменте (потребительский бизнес).

Сфера b2b считается более стабильной, за исключением «острых» кризисных периодов. В этом секторе достаточно просто оценивается емкость рынка, а также размер целевой аудитории: информация, кто является целевой аудиторией, находится в открытом доступе. Параметры целевой аудитории в сфере b2c сильно подвержены внешнему воздействию. В данном секторе маркетологам необходимо уделять должное внимание колебаниям спроса на рынке и корректировать данные о целевой аудитории. В рекламе для b2c-сектора важно учитывать, что продукт приобретается, в первую очередь, для личного пользования.

Описание портрета целевой аудитории

Все характеристики целевой аудитории, по которым можно составить портрет стандартного потребителя компании делятся на 4 группы (рисунок 14).

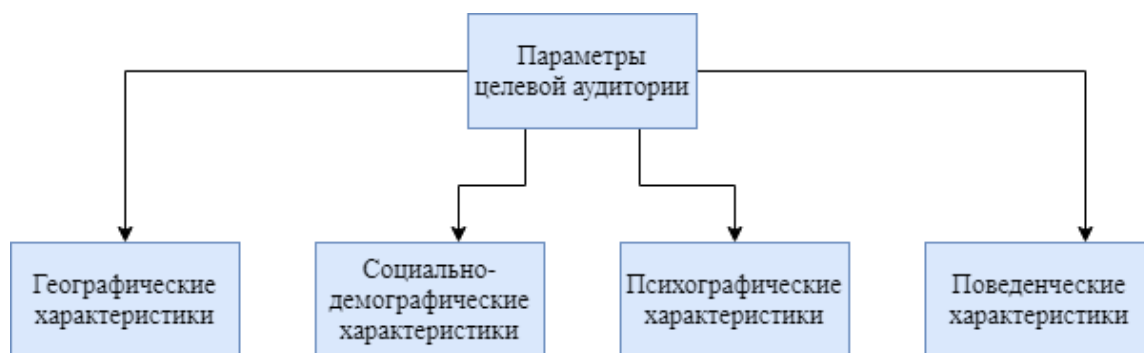


Рисунок 14 – Параметры целевой аудитории

– географические характеристики целевой аудитории задают фактические границы рынка. К таким характеристикам следует отнести: город, регион проживания, район, плотность населения, климат и т.д.

– социально-демографические характеристики целевой аудитории позволяют задать четкий таргетинг при рекламных кампаниях и определить



границы рынка с точки зрения возраста, социального статуса и платежеспособности аудитории.

– психографическими характеристиками являются: стиль жизни, особенности личности. Психография классифицирует людей по отношению к жизни и их покупательским привычкам. Психографические характеристики позволяют составить подробный портрет потребителя и описать его с точки зрения человеческих черт характера и ценностей, очень необходимы на высококонкурентных рынках и при использовании эмоционального позиционирования продукта [16].

– поведенческие параметры целевой аудитории позволяют описать подробно особенное поведение потребителей при выборе, покупке и использовании товара, что может очень помочь для проведения рекламных кампаний. Пример некоторых поведенческих характеристик приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Поведенческие характеристики

№	Характеристика	Описание
1	Повод для покупки	Покупателей делят в зависимости от повода, подталкивающего к их совершению покупки или использованию товара, или услуги и сезонности потребления.
2	Статус пользователя	непользователи, бывшие пользователи, потенциальные, новые или регулярные пользователи
3	Степень использования	низкая, средняя или высокая активность использования товара

Окончание таблицы 3

4	Лояльность	потребители с абсолютной лояльностью, с определенной степенью лояльности, с непостоянной лояльностью, без определенной лояльности или не лояльные к марке потребители
5	Степень готовности к покупке	одни потребители могут быть не осведомлены о продукте, другим лишь известно о его существовании, третьи знают о его потребительских свойствах и т.д. вплоть до желающих сделать покупку
6	Установки по отношению к товару	восторженная, благожелательная, безразличная, отрицательная или враждебная

С целью выявления целевой аудитории онлайн-сервиса оперативной фотопечати «Ачфото.рф» был проведен опрос с помощью сервиса Testograf.ru среди 114 пользователей различных социальных сетей.

В результате проведения опроса были сформированы следующие диаграммы.



Рисунок 15 – Классификация потребителей по возрасту

Исходя из анализа данного опроса, было выявлено, что большую часть аудитории составляют потребители в возрасте (рисунок 15) от 18 до 25 лет (37,72%), далее идет категория людей до 18 лет (27,19%), затем аудитория от 25 до 45 лет (22,81%), и потребители в возрасте от 45 лет и выше (12,28%).

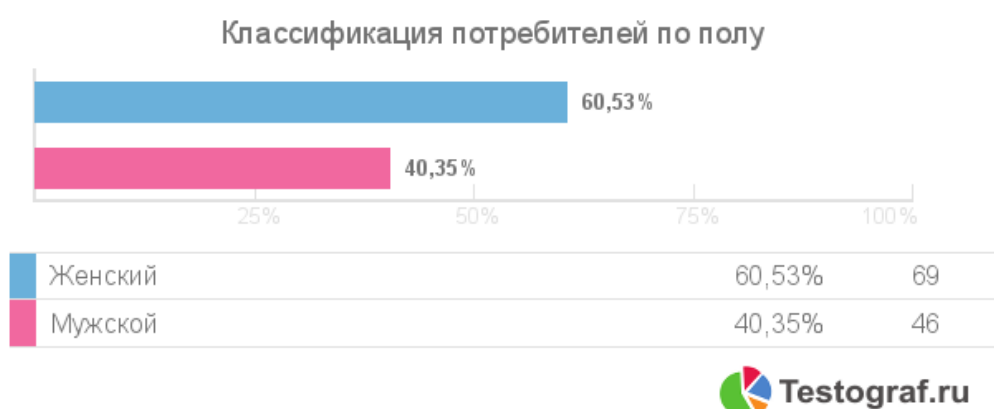


Рисунок 16 – Классификация потребителей по полу

Основная аудитория онлайн-сервиса – это потребители женского пола (60,53%). Мужчины также активно пользуются услугами сервиса и составляют 40,35% от общего числа потребителей (рисунок 16).

Если рассматривать целевую аудиторию по уровню дохода (рисунок 17), то можно увидеть, что большую часть клиентов онлайн-сервиса являются люди со средним уровнем достатка (49,12%), затем следуют категории потребителей с высоким уровнем дохода, что составляет 26,32%, и клиенты с низким уровнем достатка (24,56%).

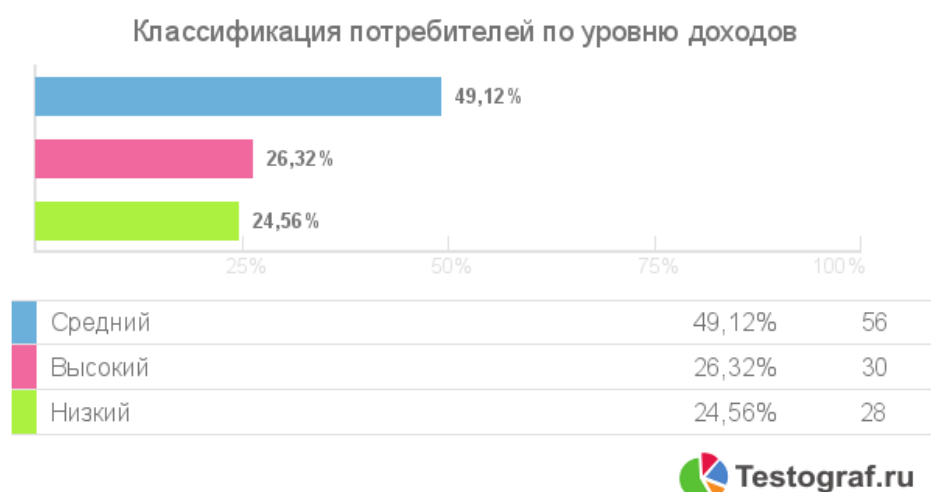


Рисунок 17 – Классификация потребителей по уровню доходов

Проведение данного опроса также выявило, что большинство потребителей предпочитают пользоваться услугами онлайн-сервиса (рисунок 18), а именно 60,53%. Число клиентов, совершающих покупки и заказы в оффлайн-магазинах составляет 39,47%.

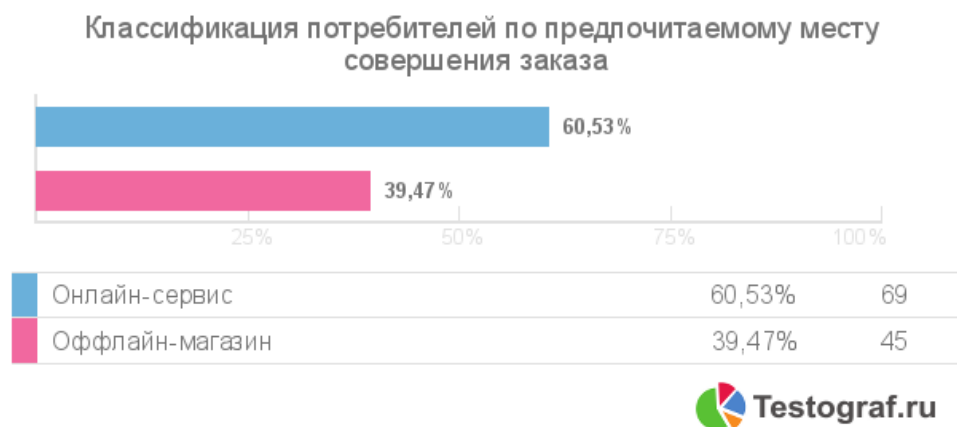
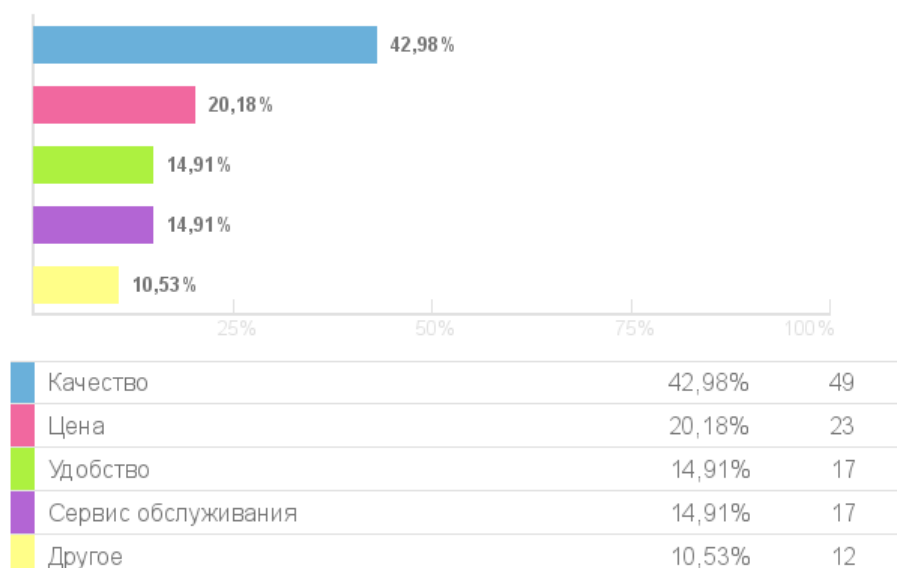


Рисунок 18 – Классификация потребителей по предпочитаемому месту  
совершения заказа

Проанализировав результаты проведенного опроса, также были выявлены наиболее значимые критерии для потенциального потребителя при выборе товара или заказа услуги (рисунок 19). Наиболее важный критерий для потребителя – это качество товара. Практически половина опрошенных респондентов проголосовала за этот показатель, что составило 42,98%.

Следующим критерием, который играет немаловажную роль при выборе товара – это его цена. Для потребителя, цена товара - ключевой фактор для принятия рациональных решений. Именно поэтому целью потребителя приобретение товара с оптимальным набором потребительских качеств по доступной цене. В проведенном опросе данный критерий занимает вторую строчку и составляет 20,18% от общего числа респондентов. На следующих двух строчках оказались: сервис обслуживания (14,91%) и удобство (14,91%). Данные показатели критериев имеют одинаковый результат среди опрошенных респондентов. Лишь, 10,53% от общего числа потребителей выбрали критерий «другое».

### Значимые критерии для потенциального потребителя при выборе товара



Testograf.ru

Рисунок 19 – Значимые критерии для потенциального потребителя при выборе товара

Что касается предпочтений потребителей в выборе фотоуслуг (рисунок 20), то большинство клиентов обращаются в компанию с целью сделать фото на документы (23,53%). Затем следует категория изготовление фотосувениров (22,69%). Данный вид товара достаточно популярен среди потребителей, так как фото на кружках, фотопазл, фотография на подушках, фотокамни, магниты и многое другое, являются отличным подарком на любое мероприятие. Интерьерная печать занимает третью строчку рейтинга и составляет 21,01%. Некоторое число опрошенных респондентов, а именно 14,29%, предпочитают пользоваться услугами печати фотографий. Последние две строчки занимают календари (10,08%) и различного рода полиграфия (8,4%).



Рисунок 20 – Предпочтения потребителей в выборе фотоуслуг

Исходя из результатов проведенного опроса, можно составить портрет потенциального потребителя. Целевая аудитория компании «Ачфото.рф» в основном – это женщины, в возрасте от 18 до 25 лет со средним уровнем дохода. Главными критериями при выборе товара для потребителей являются качество и цена. Также большинство потребителей компании «Ачфото.рф» предпочитает пользоваться услугой «фото на документы» и «изготовление фотосувениров».

### **2.3 Разработка маркетингового плана бизнес-проекта компании и его продвижение в интернет-среде**

В условиях конкуренции перед каждым руководителем, возникает множество вопросов, важных для развития компании. В каком направлении двигаться организации, как сократить издержки на производство, какими способами привлекать потребителей, и каким образом, в конечном итоге, увеличить прибыль с помощью маркетинговых техник [7].

Интернет-маркетинг представляет собой реализацию или продвижение продуктов или услуг с использованием онлайн-среды. План маркетинга предприятия является инструментом, который, при грамотном построении, дает четкие ответы на все перечисленные выше вопросы [5].

Поскольку виртуальное пространство отличается от реального, продажи товаров и реклама услуг в сети имеют свои особенности:

- континуальность времени и пространства (в Интернете рекламные тексты и ролики присутствуют круглосуточно);
- универсальность (благодаря сетевым протоколам одна и та же маркетинговая кампания может применяться в любой точке земного шара с учетом языковых и ментальных различий);
- многоканальность (сообщить о преимуществах товара и услуги можно на веб-странице, по электронной почте, при помощи FTP, аудио- и видеозаписи, социальных сетей, мобильных приложений и так далее).

Стратегический план продвижения формируется для каждой компании индивидуально. Речь идет как о поисковом продвижении, так и о привлечении клиентов. Заранее всегда можно отметить, что для привлечения потенциальных клиентов существует большое количество способов, а вот эффективность с экономической точки зрения предсказать труднее [3].

Первым шагом для привлечения клиентов компания уже разработала собственный онлайн-сервис. Создание сайта является самым выгодным, удобным и быстрым способом рассказать о себе в Интернете, а также привлечь новых потребителей. На сегодняшний день практически у каждой компании есть собственный сайт со всей необходимой информацией, ведь с его помощью легко повысить популярность организации, а при правильном продвижении и составить мощную конкуренцию другим компаниям. Большинство пользователей предпочитают пользоваться услугами в режиме онлайн, и, не выходя из дома выбирать товар и совершать покупки.

Следующим шагом для повышения лояльности клиентов будет разработка мобильного приложения компании. Для бизнеса, мобильное приложение – это имиджевый инструмент для удержания уже имеющихся



клиентов. С помощью мобильного приложения, проведение различных программ лояльности становится намного проще и удобнее, соответственно без лишних расходов, и с максимально автоматизированным процессом.

После разработки мобильного приложения необходимо проведение маркетинговых мероприятий для эффективной деятельности компании «Ачфото.рф». Исходя из этого, были составлены следующие рекомендации по улучшению работы с клиентами:

#### 1. E-mail-marketing

Создание тематической почтовой рассылки и размещение формы подписки на страницах сайта. Потенциальные покупатели и клиенты добровольно оставляют свои электронные адреса и подтверждают соглашение для получения рассылок. Такой метод интернет-маркетинга является идеальным способом уведомить клиента о новом товаре, о предстоящих скидках и различных новостях компании [6].

#### 2. Социальные сети

Социальными сетями пользуется подавляющее большинство, что увеличивает потенциальную потребительскую аудиторию практически до бесконечности. Для разнообразных видов рекламы большинство характеристик социальных сетей является значимым преимуществом в сторону выбора этих сетей в качестве площадки. Можно выделить наиболее популярные категории, которые помогут разобраться более детально, что к чему и как лучше использовать максимально все возможности для маркетинга.

##### Социальные сети общего формата

К данной категории можно отнести крупнейшую русскоязычную сеть «ВКонтакте». Здесь людей не связывают общие интересы или какая-либо совместная деятельность. Социальные сети подобного рода созданы в первую очередь для коммуникативных целей, то есть для общения с друзьями, родственниками, знакомыми и коллегами [8]. Люди часто выкладывают в сеть фотографии с отпуска или других мероприятий, видеоролики, музыку и многое другое. Таким образом, другие люди могут легко узнать, как поживает тот или иной друг, не имея порой на то возможности в «реальной жизни» из-за

отсутствия времени или по каким-либо другим причинам. Сюда же можно отнести сеть «Одноклассники», где пользователи имеют возможность найти людей, с которыми раньше учились. Создание сообщества своей компании в наиболее популярной социальной сети «ВКонтакте» также поспособствуют увеличению числа потребителей (рисунок 21).

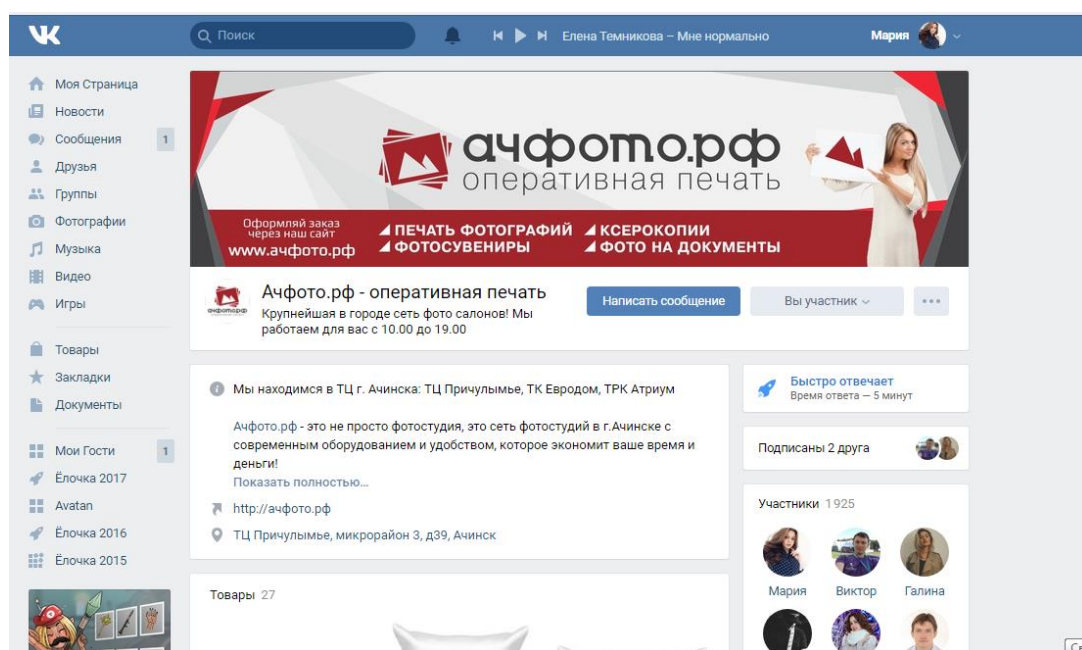


Рисунок 21 – Сообщество компании в сети «ВКонтакте»

### Профессиональные социальные сети

Профессиональные сети помогают найти сотрудников или наоборот работу, наладить контакты с представителями определенной компании, разместить корпоративную новость и воспользоваться множеством других возможностей. К наиболее популярным профессиональным социальным сетям в российском Интернет можно отнести «RB.ru», «Профессионалы» и «Мой круг». За рубежом очень популярна сеть «LinkedIn», а также «XING» [10].

Без работы с социальными сетями невозможно провести эффективное продвижение любого проекта, так они вовлекают значительное количество потенциальных клиентов.

## Instagram

Instagram является популярным и хорошим способом для продвижения мобильного приложения. Данная социальная сеть в настоящее время может дать объемы и возможности таргетинга, сопоставимые с группами во «ВКонтакте», причем стоимость установки может оказаться меньше в несколько раз. С помощью создания собственного аккаунта компании в Instagram можно привлечь большое количество потенциальных клиентов, так как в данной социальной сети зарегистрировано миллионы пользователей, среди которых возможно есть целевая аудитория организации. Скрин аккаунта в сети Instagram продемонстрирован в приложении Б.

Существуют большое количество других видов социальных сетей, но их уже сложнее выделить из-за не столь большого их распространения. Лучше стоит рассмотреть множество различных видов реклам, которые можно эффективно использовать на платформах многочисленных социальных сетей.

### 3. Баннерная и контекстная реклама

Целью банерной рекламы является создание рекламно-визуального образа, а контекстная реклама дает упор на смысловую тематику.

Преимущество контекстной рекламы заключается в том, что она обеспечивает избирательную коммуникацию: ее видят только те пользователи, которые проявили интерес к соответствующей теме, а значит, являются потенциальными клиентами рекламодателя. Если же говорить о достоинствах баннерной рекламы, то главное из них будет то, что такая реклама дает возможность более масштабного охвата рынка. В баннерной рекламе обладателем информации является баннер, то есть графическое изображение рекламного характера, которое содержит анимированные элементы и является гиперссылкой на определенную веб-страницу.

### 4. Вирусный маркетинг

Данный способ реализуется при помощи таких инструментов, как распространение бесплатных ресурсов (видеороликов, компьютерных игр, приложений, электронных книг) со ссылками на соответствующий сайт или с просьбой порекомендовать страницу друга [18].

Вирусный маркетинг несет в себе все те же цели и задачи, что и любой другой инструмент маркетинговых коммуникаций. Вирусный маркетинг в первую очередь нацелен на то, чтобы развлекать потенциального клиента компании. «Виррус» должен быть интересен целевому потребителю, чтобы он, в свою очередь, захотел «поделиться» им со своими друзьями. Также вирусный контент должен содержать соответствующую символику компании и информацию об услуге или товаре, чтобы напоминать потенциальному клиенту о деятельности организации.

#### 5. Директ (составление персональных писем)

В отличие от спама подобные послания содержат личные обращения или название компании. Это повышает вероятность прочтения письма, а, следовательно, совершения покупки.

#### 6. Провести тестирование мобильного приложения

Для того чтобы мобильное приложение компании скачивали пользователи и рассказывали о нем друзьям, рекомендуется пригласить их для тестирования разработанного приложения. Тем самым, повысится доверие к бренду, а также поспособствует исправлению мелких ошибок, которые могли бы повлиять на отзывы о программе.

#### 7. Разработка дизайна интерфейса

Иконка приложения – это первое, что видит человек в поисковой выдаче магазинов. Необходимо сделать ее стильной, соответствующей функционалу приложения и привлекающей внимание пользователя.

Дизайн интерфейса должен быть удобным и простым для каждого пользователя. Главная страница приложения должна быть яркой и понятной, а описание структурировано и разбито на блоки.

#### 8. Повышение активности использования

Высокие позиции получают те продукты, которые часто запускаются. Чтобы мотивировать клиентов чаще открывать приложение, можно предложить им накопительные баллы за ежедневный вход, которые они обменивают на определенный заказ товара.

При успешном выполнении всех перечисленных рекомендаций удастся добиться следующих результатов:

- увеличится число обращаемости клиентов;
- улучшится клиент-сервер и повышение продаж;
- повысится активность использования приложения;
- увеличится число подписчиков в социальных сетях компании;
- поднимутся позиции в поисковой выдаче.

### **3 Разработка проекта мобильного приложения «Ачфото.рф» для продвижения фотоуслуг**

#### **3.1 Описание бизнес-процесса для заказа услуг фотопечати посредством мобильного приложения и выбор и обоснование технических и программных средств для разработки мобильного приложения «Ачфото.рф»**

Формализация и описание бизнес-процессов любого предприятия осуществляется на основе методологии IDEF. Отличительной ее особенностью является акцент на соподчиненность объектов. В стандарте IDEF0 изучаемая система предстает перед разработчиками и аналитиками в виде набора взаимосвязанных функций (функциональных блоков – в терминах IDEF0).

Результатом применения IDEF0 к некоторой системе является модель этой системы, состоящая из иерархически упорядоченного набора диаграмм, текста документации и словарей, связанных друг с другом с помощью перекрестных ссылок. Двумя наиболее важными компонентами, из которых строятся диаграммы IDEF0, являются бизнес-функции или работы (представленные на диаграмме в виде прямоугольных блоков) и данные и объекты (изображаемые в виде стрелок), связывающие между собой работы.

Рассмотрим пример использования методологии IDEF0 для анализа бизнес-процесса заказа услуг фотопечати посредством мобильного приложения (рисунок 22).

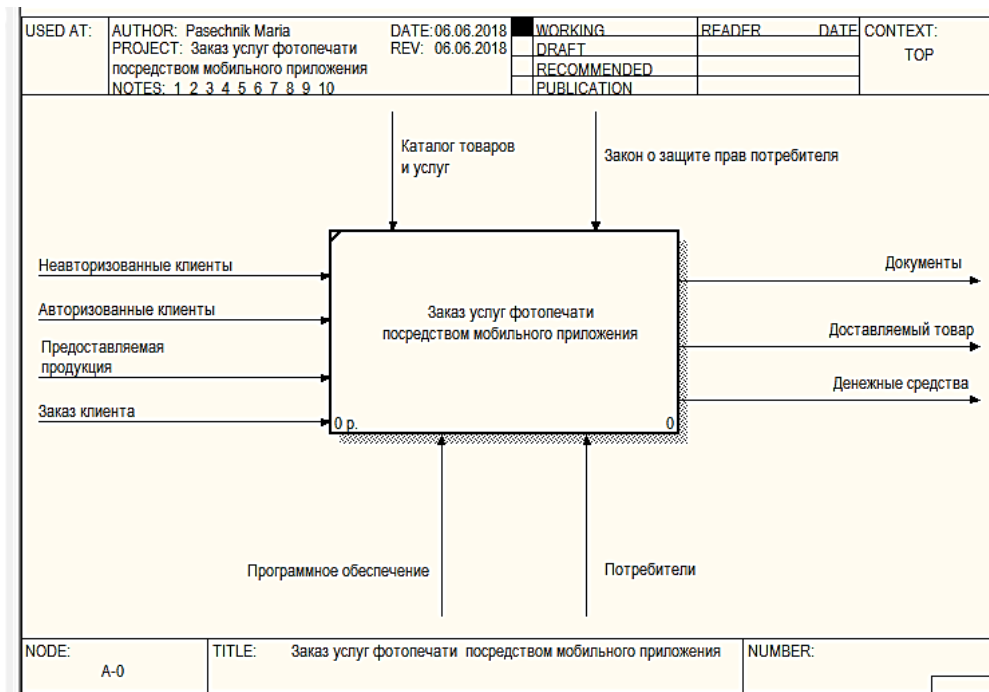


Рисунок 22 – Контекстная диаграмма бизнес процесса

На контекстной диаграмме представлен единственным блоком с названием «Заказ услуг фотопечати посредством мобильного приложения». Данный блок имеет 11 стрелок, которые отображают связи объекта моделирования с окружающей средой.

Для рассматриваемой бизнес-процесса входными стрелками будут:

- неавторизованные клиенты;
- авторизованные клиенты;
- предоставляемая продукция.

Выходные стрелки:

- документы;
- доставляемый товар;
- денежные средства.

Стрелки механизмов:

- программное обеспечение;
- потребители.

Заказ услуг фотопечати посредством мобильного приложения является намного доступнее и удобнее для пользователя смартфонов.

Следующий этап заключается в выборе и обосновании технических и программных средств для разработки мобильного приложения «Ачфото.рф». Мобильное приложение – это многофункциональное средство для быстрого доступа в удобное пользователю время к вашим товарам и услугам. Существует огромное количество универсальных средств для разработки мобильных приложений на популярных платформах IOS и Android. Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Зная все положительные и отрицательные стороны платформ, можно рациональнее использовать ресурсы гаджета, экономить электроэнергию и добиться максимальной производительности.

## IOS

IOS – это мобильная операционная система для смартфонов, электронных планшетов, носимых проигрывателей и некоторых других устройств, разрабатываемая и выпускаемая американской компанией Apple. IOS является закрытой и достаточно консервативной системой, а также на нее устанавливается платный софт, что характеризуется как минус данной операционной системы [26]. Более подробное описание параметров дает возможность взвесить все плюсы и минусы операционной системы IOS (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительная характеристика параметров операционной системы iOS.

Недостатки	Преимущества
Закрытость файловой системы (невозможность прямой переброски файлов в Apple iPhone, iPod и iPad, отсутствие возможностей для полного обзора содержимого устройства)	Интуитивно понятный интерфейс (уменьшается время, затрачиваемое на запуск программы)
Отсутствие пользовательских настроек	Экономность (Apple гарантирует длительное время автономной работы даже при высоком уровне загрузки аппарата)
Устройства на IOS имеют свои	Высокая скорость работы

разъёмы для зарядки, передачи данных, оригинальные же аксессуары к ним имеют довольно высокий ценник	
Дороговизна телефонов и планшетов на данной операционной системе	Поддержка обновлений устройств с внесением доработок и улучшений в работу гаджетов
Память аппаратов Apple встроенная, слот для карты памяти отсутствует, а цена самого аппарата непосредственно зависит от объёма встроенной памяти	Защищённость
Все приложения для iOS являются платными	Облачное хранение данных, автоматическое сохранение резервных копий
Возможны сложности или сбои в передачи данных с устройства на ОС IOS на любую другую существующую операционную систему смартфона или ноутбук	Качественная работа в беспроводных сетях (аппарат автоматически переключается с мобильной передачи данных на Wi-Fi, и наоборот)

## Android

Android – это операционная система для смартфонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров и цифровых проигрывателей. Основана на ядре Linux и собственной реализации виртуальной машины Java от Google. Изначально разрабатывалась компанией Android, Inc., которую затем купила Google. Впоследствии Google инициировала создание альянса Open Handset Alliance (ОНА), который сейчас занимается поддержкой и дальнейшим развитием платформы [26]. Android позволяет создавать Java-приложения, управляющие устройством через разработанные Google библиотеки. Android Native Development Kit позволяет портировать библиотеки и компоненты приложений, написанные на Си и других языках. Достоинства и недостатки представленной платформы указаны в таблице 5.



Таблица 5 – Сравнительная характеристика параметров операционной системы Android.

Недостатки	Преимущества
Открытая ОС	Широкий ассортимент устройств по доступным ценам
Частая подзарядка устройства	Поддержка двух и microSD-карт
Проблемы совместимости	Нет ограничений по встроенной памяти, точнее большой выбор позволяет приобретать любые варианты, в том числе устройства со слотом для карты памяти
Обилие настроек	Удобное меню, может незначительно отличаться в разных устройствах, что зависит от версии Андроид, тем не менее, имеет одинаковую структуру и понятное управление

#### Окончание таблицы 5

В устройствах на Андроид поддержка NFC не имеет правил, и может, как присутствовать в более старых моделях, так и отсутствовать в более новых моделях - всё очень индивидуально, зависит от конкретной модели	Выпуск новых обновлений Андроид, приносящих улучшения или изменения в работу устройств
Отсутствие папок в разделе «Меню»	Удобная синхронизация данных с электронными устройствами (могут отмечаться сложности с синхронизацией с устройствами на IOS)
Отсутствие стандартного решения для ведения заметок	Андроид - это открытая операционная система, её плюс состоит в том, что любой желающий, понимающий пользователь может доработать управление устройством

	под себя, внося изменения в программную часть
--	---

Как говорилось ранее, существует большое количество способов разработать достойное мобильное приложение. Различают множество мобильных платформ, которые помогут создать приложение в рамках бюджета и к тому же быстро. Рассмотрим некоторые наиболее популярные платформы для создания мобильных приложений.

### Appery.io

Appery – это облачный сервис по созданию мобильных приложений на Android, iOS и Windows Phone, включая open-source фреймворк Apache Cordova (Phone Gap) с доступом к встроенным компонентам. Главная страница сервиса изображена на рисунке 23.



Рисунок 23 – Главная страница сервиса «Appery.io»

Начать работу в представленном облачном сервисе достаточно просто, так как ничего не требуется устанавливать и загружать. Визуальный редактор с помощью перетаскивания компонентов строит пользовательский интерфейс. Также можно подключиться к любому REST API и мгновенно добавлять облачную базу данных и связать ее с приложением, если нужно данные можно

сохранить. В каталоге плагинов имеется вся необходимая функциональность, чтобы создать собственные плагины. Такой способ разработки является достаточно востребованным, так как есть бесплатная пробная версия на 14 дней (рисунок 24) [26].

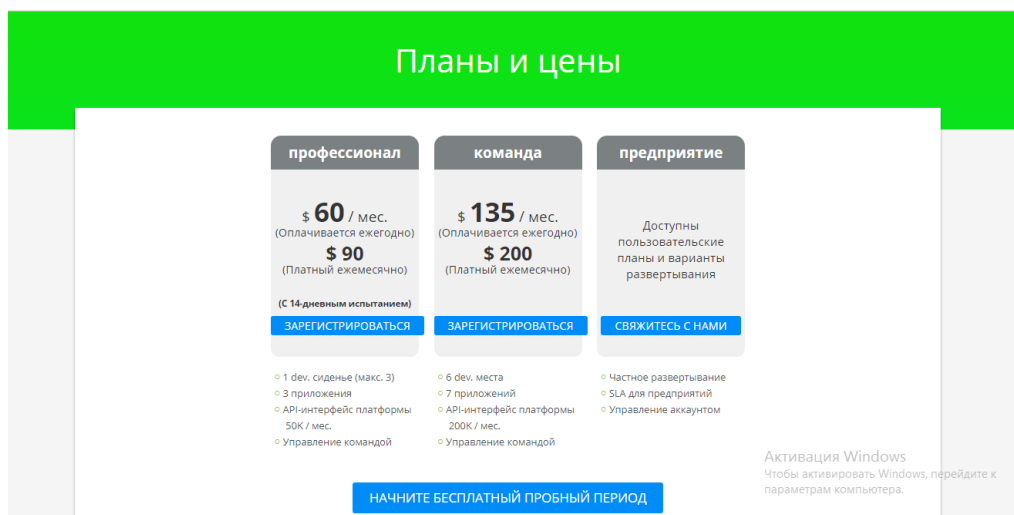


Рисунок 24 – Планы и цены на разработку мобильного приложения в облачном сервисе «Appery.io»

## Mobile Roadie

Mobile Roadie – конструктор приложений для операционных систем iOS и Android. Данная платформа поддерживает все медиа-форматы, автоматически импортируя RSS, Twitter или ключевые слова из Google News и обновляя пользовательский чат в режиме реального времени (рисунок 25).

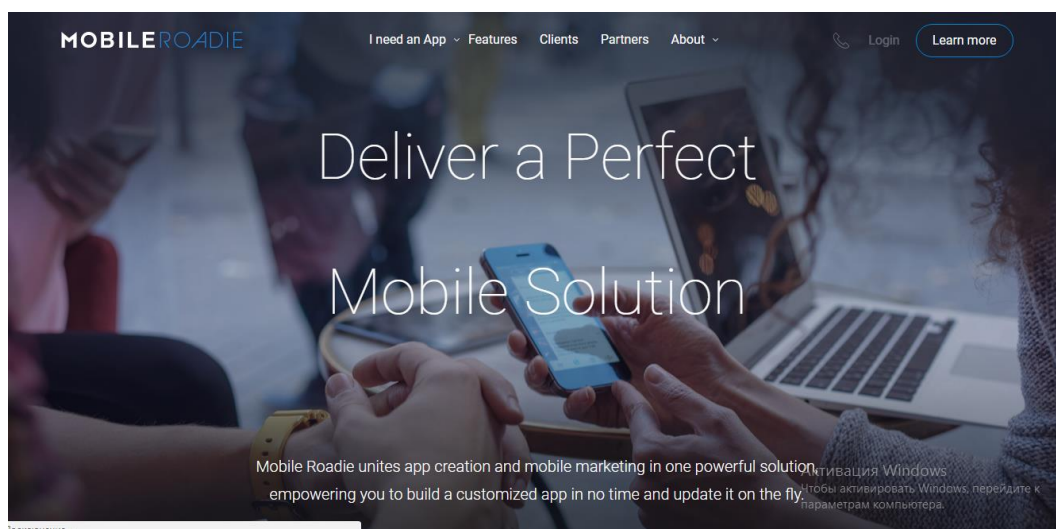


Рисунок 25 – Главная страница сервиса «Mobile Roadie»

Функции бесплатного сервиса Mobile Roadie Connect показывают предварительный вид приложения, так как его будут видеть пользователи. Сервис проверяет качество и целесообразность контента приложения. В Mobile Roadie контент можно переносить прямо в приложение, API не зависит от языка, так что передача данных осуществляется в разных форматах, включая XML, JSON, PHP, CSV и HTML. Можно легко создать уникальный вид приложения, применить его на всех платформах и использовать маркетинговые инструменты после запуска. Стоимость данного сервиса: 125 долларов в месяц (Core-версия) и 667 долларов в месяц (Pro-версия).

### TheAppBuilder

TheAppBuilder представляет собой обеспечение, которое подходит для сотрудников, клиентов, мероприятий и рекламных средств, используя два подхода, то есть сервис предлагает инструменты для служебных приложений и программ (рисунок 26).

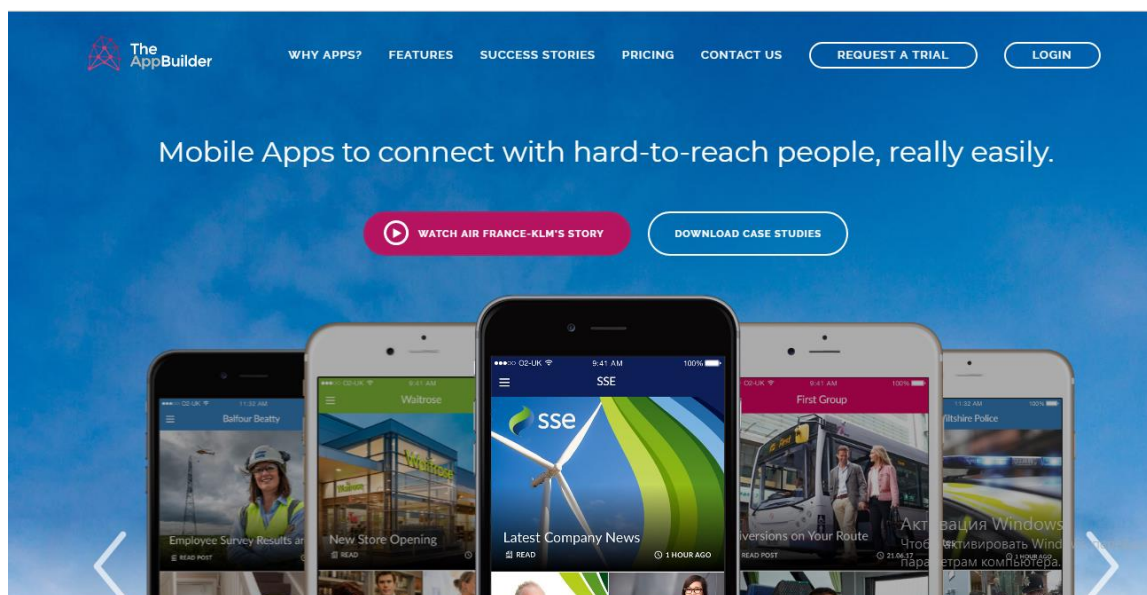


Рисунок 26 – Главная страница сервиса «TheAppBuilder»

Используя специальную библиотеку AppLibrary, пользователи имеют доступ к окну с многочисленными приложениями, которое может быть оформлено в стиле выбранного бренда. Существует возможность защитить

общедоступные и приватные приложения паролями, рассылая их через виртуальный магазин и создавая условия для интеграции директорией TheAppBuilder's Active Directory и существующих пользователей [29].

В представленном облачном сервисе обновление структуры и контента приложения сделать достаточно просто даже после запуска, потому что можно делать бесконечное количество изменений и применять их на мобильных платформах в один клик. Платформа поддерживает iPhone, iPad и Android, а обновление вступает в силу через минуту после подтверждения [28]. Ценовая политика представляется по запросу, также на сервере имеется пробная версия.

Для разработки проекта мобильного приложения «Ачфото.рф» была выбрана платформа Buildfire (рисунок 27).

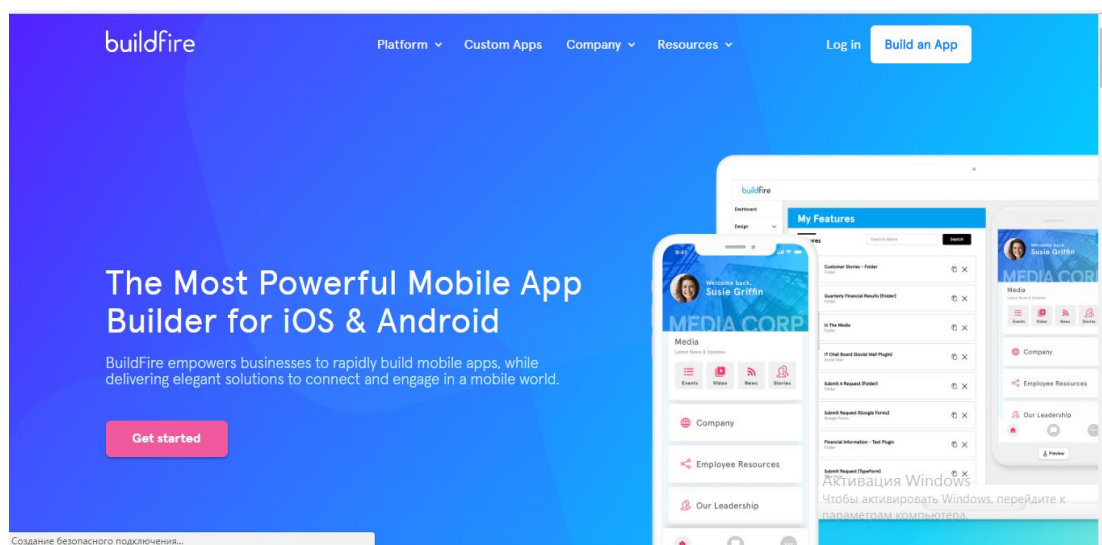


Рисунок 27 – Главная страница платформы «Buildfire»

### 3.2 Техническое задание на разработку мобильного приложения

Индустрия программного обеспечения ежедневно поставляет на рынок большое количество новых программных продуктов, либо различные модификации версий, уже существующих программных средств.

Программное обеспечение для бизнеса – это всевозможные сервисы и программы, благодаря которым компания, которая их использует, извлекает прибыль.

Для удовлетворения одних и тех же информационных потребностей пользователю предлагается, как правило, несколько десятков программных продуктов. Особенно ярко это проявляется при решении проблемы выбора того или иного программного продукта для новой информационной системы. Одним из аспектов проблемы выбора является учет перспектив развития выбранного программного средства, которые во многом определяются общими тенденциями развития программного обеспечения. В свою очередь, знание тенденций развития в сфере программных средств позволяет пользователю более обоснованно выбрать то или иное приложение или систему [3].

Создание программного обеспечения для персональных компьютеров за какой-то десяток лет превратилось из занятия программистов-одиночек в важную и мощную сферу промышленности. Поэтому развитие программного обеспечения, предназначенного для широкого круга пользователей, происходит уже не в состязании индивидуальных программистов, а в процессе ожесточенной конкурентной борьбы между фирмами-производителями программного обеспечения. Доля некоммерческого программного обеспечения постоянно снижается и все более ограничивается программами, создаваемыми в процессе научных исследований или для собственного удовольствия.

Рассматривая тенденции интенсивного развития рынка программного обеспечения, можно с уверенностью сказать, что разработка мобильных приложений претендует на большое будущее, поскольку уже сегодня данный сегмент является предметом весьма широкого обсуждения. Сегодня умные телефоны и электронные планшеты стали неотъемлемой частью повседневной жизни [11].

Следовательно, самые различные приложения и дополнения к ним становятся все более востребованными как для досуга, так и для бизнеса. Вне зависимости от того, общаемся ли мы с друзьями или занимаемся поиском какой-либо информации в глобальной сети, без соответствующего программного обеспечения уже не обойтись.

Отдельного внимания заслуживает разработка мобильных приложений для бизнеса. Аналитические программные продукты, системы управления и

контроля, а также самые разнообразные цифровые средства связи стали неотъемлемым атрибутом любой современной компании.

Основные области применения мобильного ПО, помимо бизнеса и досуга, следует отметить наличие других областей, не менее актуальных для разработки приложений. Образование и медицина, планирование и менеджмент, новости и геолокация, и, конечно же, социальные сети и блоги – вот только некоторые из направлений, в которых многочисленные разработчики пробуют сегодня свои силы.

Оптимальным решением для бизнеса является создание ряда версий мобильных программ, работающих с достаточно большим количеством устройств, которые «дружат» с различными операционными системами. Производительность программного обеспечения и создание интуитивно понятного и удобного пользовательского интерфейса позволяет вовлечь максимально большое количество пользователей «умных» телефонов и электронных планшетов.

Разумеется, новые версии мобильных приложений выпускаются с учетом результатов анализа лояльности пользователей к тем или иным программным продуктам. И, конечно же, реклама в мобильных приложениях продолжает оставаться основной моделью монетизации для разработчиков.

С появлением мобильных технологий повседневная жизнь человека очень сильно подверглась изменению. Благодаря развитию мобильных технологий стал возможен и столь бурный рост социальных сетей, наблюдающийся сегодня. Без мобильного интернета, смартфонов и планшетов человечество было бы полностью зависимо от стационарных компьютеров, как и от стационарных телефонов. В современном мире такое сложно представить.

Но, тем не менее, новые возможности принесли с собой и новые трудности. У каждой технологии есть свои преимущества и недостатки, с которыми приходится либо мириться, либо искать пути их решения.

Для разработки программного обеспечения, в частности, мобильного приложения, формируются этапы разработки, которые включают в себя не только разработку, но и внедрение программного обеспечения в бизнес.

Разработка данного проекта состоит из 7 этапов, представленных в таблице 6.

Таблица 6 – План-график работ

Название работ	Дата начала	Дата окончания	Длительность	Бюджет
Сбор требований к приложению	29.03.2018	03.04.2018	6д	2000
Проектирование (определяются цели и задачи, способы их решения, а также определяется структура данных и язык программирования, на котором будет написано приложение.	04.04.2018	10.04.2018	6д	3500

Окончание таблицы 6

Создание интерфейса (В программную среду разработки вводятся необходимые управляющие элементы: кнопки, текстовые поля, флажки, переключатели и другие элементы)	11.04.2018	19.04.2018	8д	5000
Составление и утверждение технического задания	20.04.2018	25.04.2018	5д	5000
Программирование приложения	26.04.2018	06.05.2018	10д	5000
Тестирование приложения	07.05.2018	15.05.2018	8д	7000
Публикация мобильного приложения	16.05.2018	19.05.2018	3д	3200
Итого			46 дней	307000

Структура технического задания



## 1. Введение

### 1.1. Наименование системы

#### 1.1.1 Полное наименование системы

Полное наименование: Мобильное приложение «Ачфото.рф» для продвижения услуг фотопечати

#### 1.1.2 Краткое наименование системы

Краткое наименование: «Ачфото.рф»

## 2. Основания для разработки

Работа выполнена на основании договора № 1 от 01.04.2017

## 3. Назначение разработки и область применения

Система работает с помощью смартфонов в виде мобильного приложения. Используя преимущества мобильных устройств – мобильность, простота и скорость, пользователи компании «Ачфото.рф» смогут осуществлять заказы посредством смартфона. Мобильное приложение предназначено для продвижения услуг фотопечати и повышения лояльности клиентов.

## 4. Общие требования к системе

Требования к функциональным характеристикам

Типовая модель мобильного приложения (рисунок 28) состоит из следующих функциональных частей (разделов):

- каталог товаров;
- о компании;
- оплата и доставка;
- техподдержка;
- пустая корзина;
- скидки;

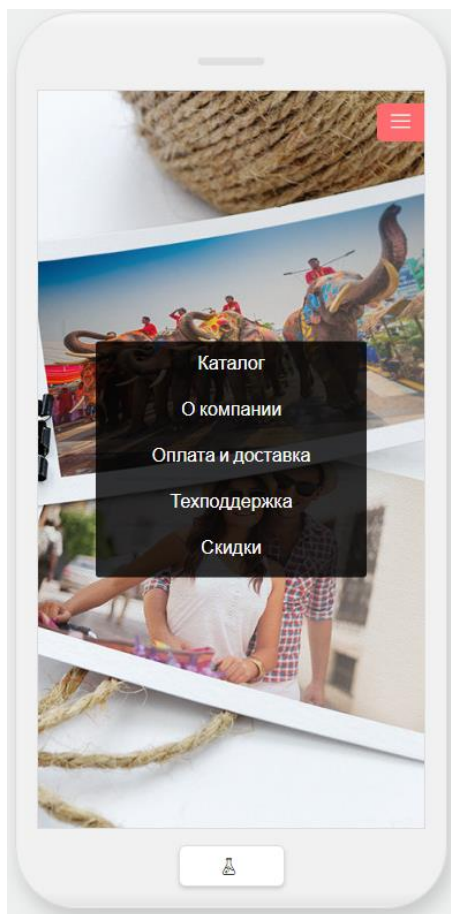


Рисунок 28 – Функциональные части мобильного приложения «Ачфото.рф»

Каталог товаров представляет собой страницу со ссылками на категории товаров, а именно:

- печать фотографий ;
- интерьерная печать;
- фотосувениры;
- календари;
- полиграфия;
- услуги (фото на документы).

С помощью одного клика по кнопке «Перейти в корзину» товар отправляется в пустую корзину. Также в верхней части располагается блок с фотографиями, которые автоматически переключаются (рисунок 29).

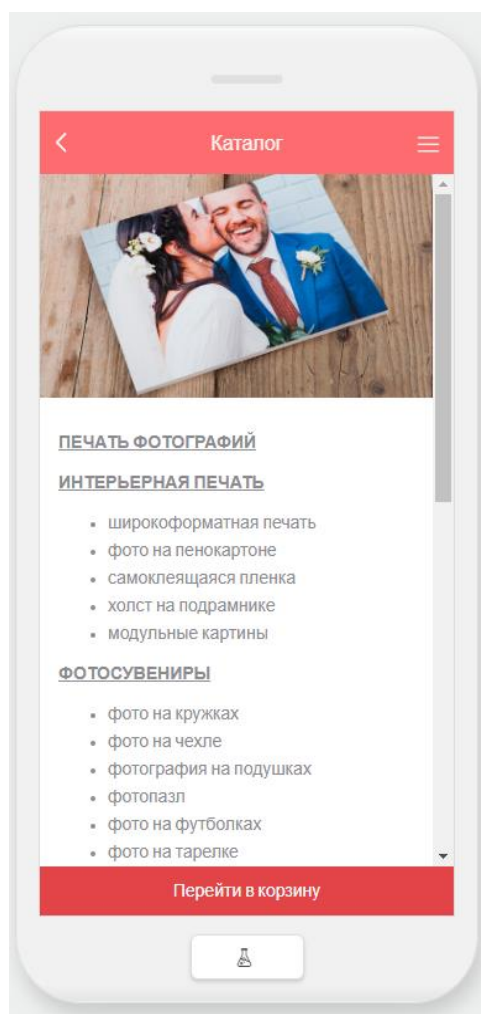


Рисунок 29 – Страница каталога мобильного приложения «Ачфото.рф»

Пользовательская пустая корзина представляет собой некоторый массив данных, который служит для хранения товара, заказанного пользователем. Снизу данного блока расположена кнопка «Продолжить», а также возможность просмотра количества товаров и их стоимости. Интерфейс данного блока выполнен в одном стиле с другими – красно-белая цветовая гамма. На рисунке 29 изображена пустая корзина мобильного приложения «Ачфото.рф».

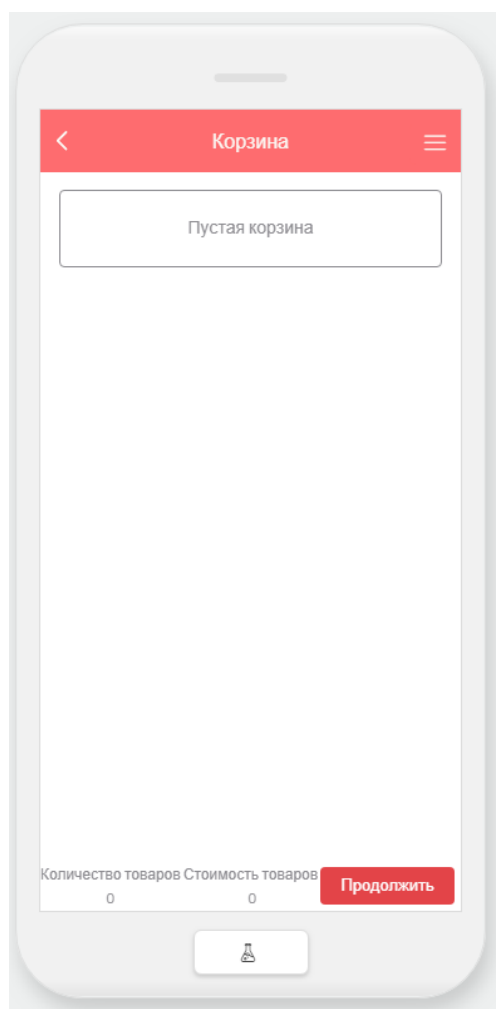


Рисунок 30 – Страница пустой корзины мобильного приложения «Ачфото.рф»

Регистрационная форма служит для ввода персональных данных пользователей. В дальнейшем эта информация используется для их идентификации между сеансами работы с интернет-магазином. Возможно восстановление пароля, с помощью кнопки «Забыли пароль». При этом пароль будет выслан на указанный адрес электронной почты, если пользователь с таким адресом зарегистрирован в системе. Данная информация может храниться как на стороне сервера, так и на стороне клиента. На данном блоке расположена строка с вводом e-майла и пароля, затем переход на кнопку «Авторизоваться» (рисунок 31).

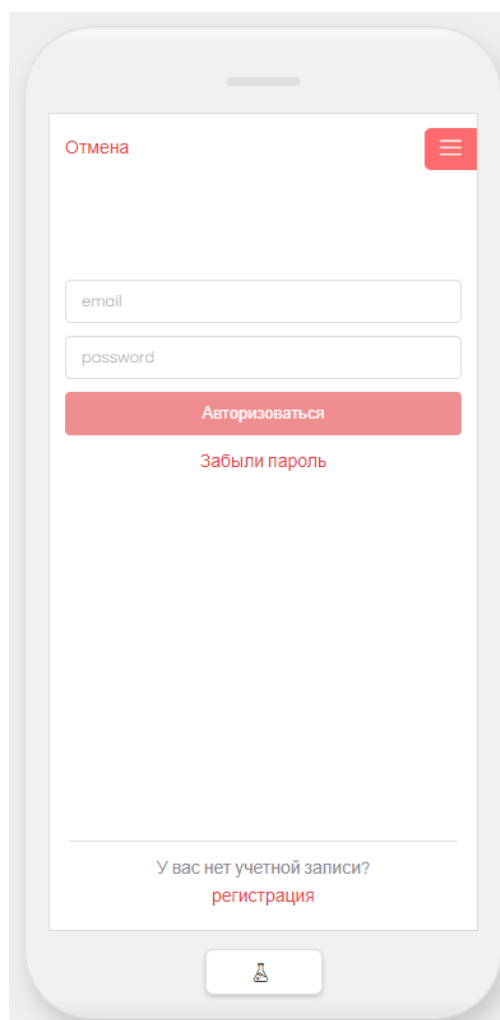


Рисунок 31 - Страница авторизации пользователя мобильного приложения «Ачфото.рф»

Раздел «О компании» содержит краткую характеристику деятельности организации и служит ознакомительным блоком для потенциальных клиентов компании и пользователей мобильного приложения (рисунок 32).



Рисунок 32 – Страница «о Компании» мобильного приложения «Ачфото.рф»

Следующим разделом макета мобильного приложения будет являться «Оплата и доставка» товаров. В данном разделе описываются все способы доставки товара (рисунок 33): самовывоз, курьером, а также способы оплаты товара (рисунок 34) такие, как: оплата наличными при получении заказа, и оплата картой Visa или Master Card.

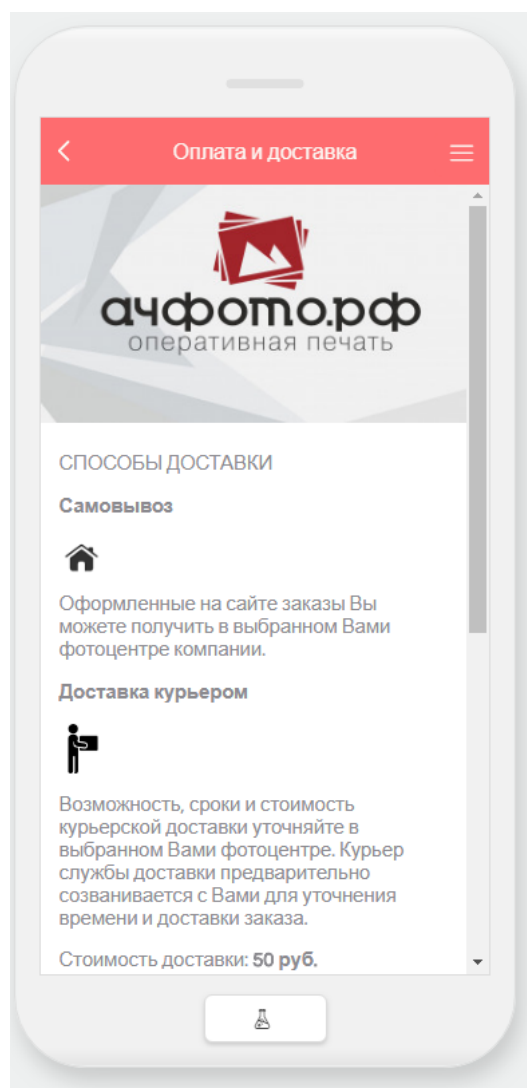


Рисунок 33 –Страница способов доставки товаров мобильного приложения «Ачфото.рф»

Данный блок не содержит активных кнопок, а только ознакомительную информацию. Тем не менее, в последующей корректировке мобильного приложения, возможны какие-либо изменения функций.

В верхней части блока расположена фотография с эмблемой компании «Ачфото.рф». При описании способов доставки и оплаты товаров использовались ассоциирующиеся иконки.

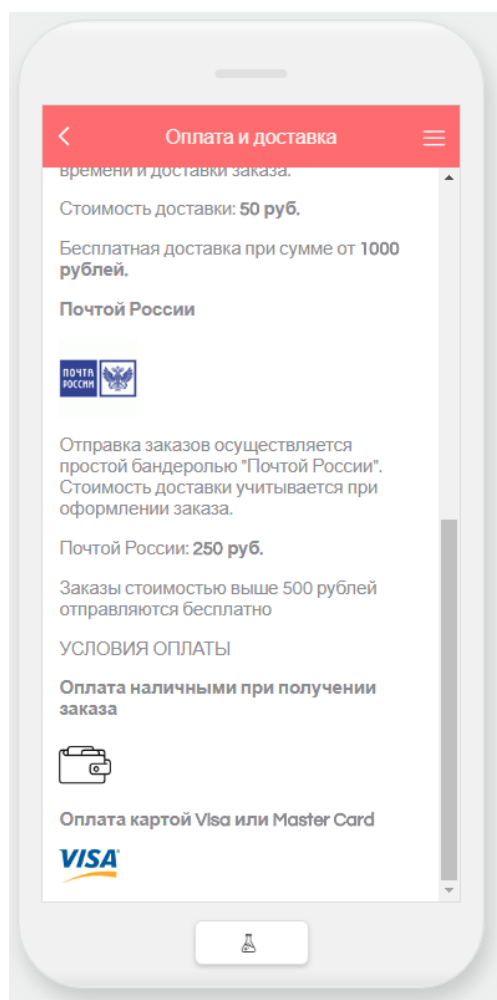


Рисунок 34 – Страница способов доставки товаров мобильного приложения «Ачфото.рф»

Затем идет раздел «Техподдержка», в которой есть форма обратной связи, чтобы клиент смог решить проблемы, вызванные в работе онлайн-сервиса или приложении, оставив свои контактные данные. Также пользователь может заказать обратный звонок или написать письмо на указанную почту компании «Ачфото.рф». (рисунок 35).



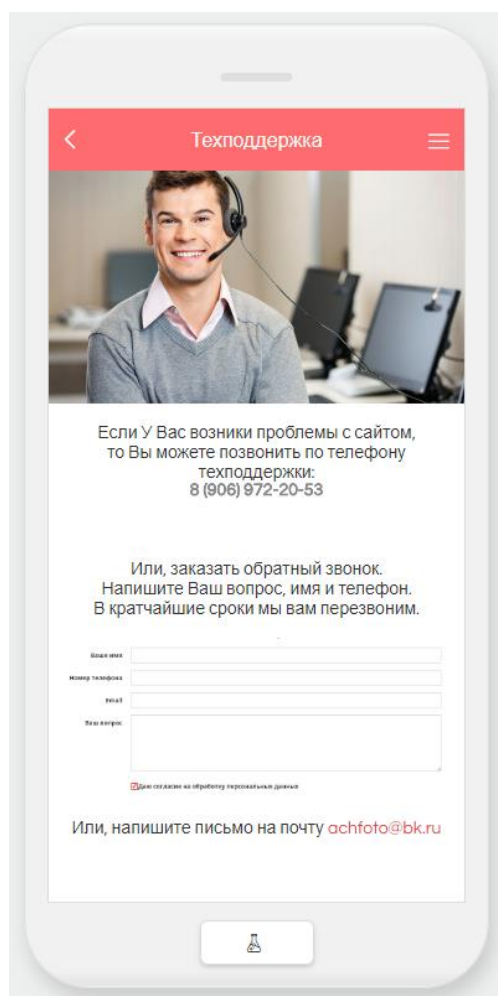


Рисунок 35 – Страница «Техподдержка» мобильного приложения  
«Ачфото.рф»

Следующий раздел будет иметь название – «Скидки». В данном блоке прописывается вся необходимая информация об условиях предоставления скидок для пользователей приложения. (рисунок 36).

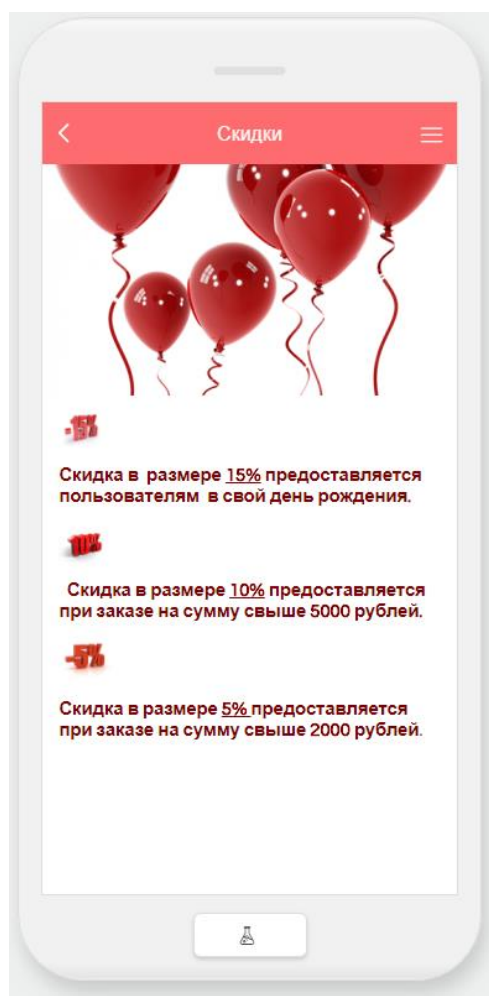


Рисунок 36 – Страница «Скидки» мобильного приложения «Ачфото.рф»

Разрабатываемая информационная система должна решать следующие задачи:

- быстрый запуск мобильного приложения. Загрузка длится не более 5 секунд;
- быстрая регистрация в приложении. Регистрация проходит за 3 манипуляции, а именно: ввод данных (имя, фамилия, мобильный телефон, пароль, дату рождения), затем функция отправки смс с кодом на мобильный номер и завершающая кнопка – зарегистрироваться.
- считывание информации из поля ввода. Программа считывает введенную информацию и осуществляет вывод на экран не более, чем за 5 секунд;
- возможность быстрого доступа к выбору товара (время доступа к выбору товара не более 10 секунд);

- возможность связаться с администратором через телефонный звонок. Данная функция осуществляется в 2 клика, для начала перейти в раздел «Техподдержка», затем нажать на номер, указанный на странице, далее произойдет вызов мобильного телефона;

- возможность добавления товара в корзину для продолжения заказа (время на обработку данных не более 5-ти секунд);

- функция выбора способа доставки и оплаты товара. Операция выполняется в пару кликов не менее, чем за 5 секунд;

#### Требования к клиентскому приложению

Приложение поддерживает возможность работы в портретной ориентации экрана. Также локализация приложения предусматривает русскую версию пользовательского интерфейса. Версия поддерживаемых Android и iOS устройств выше Android SDK 4.4 и разрешения экранов Android: mdpi (320x480 px), hdpi (480x800px), xhdpi (720x1280px), xxhdpi (768x1280px), также Устройства iOS (iOS 10 или выше)

Мобильное приложения для Android и iOS должно реализовываться нативными средствами, либо на основе платформы, обеспечивающей компиляцию в нативные приложения для обеспечения максимальной производительности.

Дизайн мобильного приложения должен быть выполнен в одном стиле с основным сайтом, при этом разработчик должен придерживаться «материального дизайна».

#### Требования к серверному приложению

Необходимо реализовать серверное приложение, обеспечивающее работу мобильного приложения.

#### Требования к надежности

Уязвимость приложения через так называемые лаги должна быть сведена к нулю. В противном случае, приложение не будет в состоянии выполнять возложенные на него функции и придет в негодность. После решения этих задач требуется сделать приложение "легким", чтобы оно не требовало

огромной скорости подключения к сети Интернет и не тратило трафик пользователей приложения.

#### 5. Стадии и этапы разработки

Согласно ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания» выделяют следующие основные стадии и этапы разработки автоматизированной системы (АС) [27]. Основные стадии:

- формирование требований к АС;
- разработка концепции АС;
- эскизный проект;
- технический проект;
- рабочая документация;
- ввод в действие;
- сопровождение АС.

Основные стадии разработки автоматизированной системы отражены в таблице 7.

Таблица 7 – Основные стадии разработки АС

№ стадии	Название стадии	Описание стадии
1	Организация проекта	согласование процедур управления, заключение контракта, сбор проектной команды и ее обучение.
2	Формирование требований и разработка технического задания	системно-аналитическое обследование объекта автоматизации, анализ и обработка полученной информации, разработка концептуальной модели данных, разработка ТЗ, согласование и утверждение.

Продолжение таблицы 7

3	Эскизный проект	<p>Определение общей функциональной и технической архитектуры, разработка логической модели данных, а также обоснование выбора программного обеспечения и технической инфраструктуры, эскизное проектирование интерфейсов пользователя, оформление эскизного проекта, согласование и утверждение.</p>
4	Технический проект	<p>Определение функциональной и технической архитектуры, формирование плана развертывания системного ландшафта, разработка физической модели данных, проектирование интерфейсов пользователя, оформление технического проекта, согласование и утверждение проекта.</p>
5	Рабочая документация	<p>Разработка рабочей документации на систему и на ее части, разработка или адаптация программ, а также согласование и утверждение.</p>

Окончание таблицы 7

6	Ввод и действие	Подготовка объекта автоматизации к вводу системы и действие, подготовка персонала, комплектация системы поставляемыми изделиями, проведение предварительных испытаний, завершение работ.
---	-----------------	--

### **3.3 Оценка экономической эффективности проекта разработки мобильного приложения**

Важнейшим этапом плана развития деятельности компании является обоснование экономической эффективности проекта.

Актуальность, предлагаемой разработки требует полного обоснования.

Эффективность системы заключается в том, что ее свойства выполняют поставленную цель в определенных условиях использования и качества.

Показатели эффективности характеризуют степень приспособленности системы к выполнению поставленных перед ней задач и являются обобщающими показателями разработки мобильного приложения.

После разработки проекта мобильного приложения для сети фотосалонов «Ачфото.рф» можно сделать оценку экономической эффективности.

В данной работе эффективность следует рассматривать как сопоставление результатов использования информационной системы с затратами на ее ведение и эксплуатацию. Далее приведены качественные и количественные методы оценки эффективности при внедрении программно-аналитического обеспечения. Для проведения оценки экономической эффективности необходимо провести расчет затрат на реализацию проекта, а также оценить ожидаемый эффект.

Качественные показатели эффективности будут характеризоваться следующим:

- удобное дополнение к работе компании в виде простого мобильного приложения. Потенциальный покупатель, который пользуется мобильным устройством, может заинтересоваться и сделать заказ в приложении, в онлайн-сервисе или посетить одну из оффлайн-точек;
- приложение содержит перечень услуг, интересующих потенциального клиента;
- имеется простая авторизация пользователей;
- в разделе «Техподдержка» имеется форма обратной связи, что позволяет осуществлять интерактивную коммуникацию;
- существование у компании собственного проекта по разработке мобильного приложения делает ее более современной и популярной, а также является дополнением к онлайн-сервису;
- с помощью приложения привлекается число новых клиентов.

Значимыми обобщающими показателями являются показатели экономического эффективности системы, которые характеризуют целесообразность произведенных на создание и функционирование системы затрат.

В представленном случае, показатели экономической эффективности проекта мобильного приложения характеризуют целесообразность произведенных на его создание и функционирования затрат. Эти показатели должны сопоставлять затраты и результаты: затраты на разработку и создание программного обеспечения, а также текущие затраты на ее эксплуатацию, говоря о результат, имеется ввиду – прибыль, получаемая в результате использования системы.

Экономическая эффективность характеризует отношение результатов – величины прибыли к величине суммарных затрат на создание и эксплуатацию системы. Тем не менее, в качестве показателя экономической целесообразности создания системы очень часто выступает показатель экономического эффекта, количественно равный прибыли за вычетом нормы прибыли с произведенных капитальных затрат [30].

Таким образом, в качестве показателей экономической эффективности обычно используются:

1. Годовой экономический эффект рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_g - E_n \times K,$$

где  $\mathcal{E}_g$  – годовая (прибыль), получаемая при использовании ИС, руб.,

$E_n$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$K$  – единовременные (капитальные) затраты (вложения) на создание ИС.

2. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений рассчитывается по формуле:

$$E = \mathcal{E}_g \div K,$$

где  $\mathcal{E}_g$  – годовая (прибыль), получаемая при использовании ИС, руб.;

$K$  – единовременные (капитальные) затраты (вложения) на создание ИС.

3. Срок окупаемости (в годах) капитальных вложений рассчитывается по формуле:

$$T = K \div \mathcal{E}_g,$$

где  $K$  – единовременные (капитальные) затраты (вложения) на создание ИС;

$\mathcal{E}_g$  – годовая (прибыль), получаемая при использовании ИС, руб.

Коэффициент  $E_n$  должен характеризовать средний уровень эффективности капитальных вложений в хозяйство страны, и при рыночной экономике он должен быть не меньше ставки банковского кредита. Если использовать названные показатели в качестве критерия для принятия решения о целесообразности создания ИС, то они должны быть следующими:

$$\mathcal{E} > 0, E > E_n, T > 1 \div E_n$$



Следующим шагом проведем анализ затрат на разработку и эксплуатацию проекта мобильного приложения «Ачфото.рф»

Были следующие капитальные затраты:

Расходы на установку электронной системы – 15-20 тыс.руб;

Расходы на покупку офисной мебели – 25000 руб.

Закупка системных блоков, мониторов, комплектующих и для организации 3х рабочих мест - 150000 руб.

Покупка аккаунта на онлайн-платформе – 3000 руб.

Монтаж локальной сети и настройка оборудования - 10000 руб.

Разработка и последующее внедрение непосредственно самого мобильного приложения в компанию – 90000 руб.

Таким образом, разработка мобильного приложения «Ачфото.рф» со средствами оформления заказа ИП Тараскина В.В. обошлось в 163 тыс.руб.

Краткосрочная рекламная кампания в Интернете - 25000 руб.

Итого - 188 тыс.руб.

Приведем расчеты основных затрат на ежемесячное обслуживание электронного приложения: Бухгалтерское обслуживание (услуги бухгалтера) - 15000 руб. Аренда офиса - 15000-20000 руб. Абонентская плата за телефонные линии и доступ в Интернет - 12500- 15000 руб.

Зарплата персоналу (2 менеджера по продажам, системный администратор, курьер для внутренних поручений) - 100000 руб. Предполагается, что один продавец-консультант способен обслужить около 50-70 заказов в день.

Офисные расходы - 10000 руб.

Итого получаем: 160 000 руб. постоянных издержек ежемесячно. Здесь следует отметить, что некоторые статьи затрат могут быть частично сокращены. Можно постараться найти более дешевую аренду, закупить менее дорогое оборудование или, например, вместо двух продавцов-консультантов нанять одного. Тем не менее существенного сокращения затрат (даже на 25-30%), следуя этой схеме, добиться сложно. Для достижения рентабельности и получения прибыли на уровне 50000 руб./мес. компании за счет мобильного

приложения и существующего онлайн-сервиса требуется получать ежемесячную прибыль, почти вдвое превышающую чистые ежемесячные расходы - порядка 250 тыс.руб. с учетом налогов.

Рассчитаем экономическую эффективность проекта мобильного приложения.

Капитальные затраты (К) на создание и дальнейшего внедрение представительства составляют 188 тыс.руб., предполагаемая годовая чистая прибыль (Эг), получаемая при использовании web-представительства за первый год эксплуатации, равна:

$$50 \text{ тыс.руб.} \times 12 \text{ мес.} = 600 \text{ тыс.руб.}$$

Примем нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений ( $E_n$ ) за 0,14.

Годовой экономический эффект (Э) составит:

$$600 \text{ тыс.руб.} - 188 \text{ тыс.руб.} \times 0,14 = 573,7 \text{ тыс.руб.}$$

Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений (Е) будет равен:

$$600 \text{ тыс.руб.} / 188 = 3,2 \text{ (что превышает размер нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений).}$$

Срок окупаемости капитальных вложений (Т) равен:  $188 \text{ тыс.руб.} : 50 \text{ тыс.руб.} = 3,8 \text{ месяца.}$

Все три критерия соответствуют поставленным условиям ( $\text{Э} > 0$ ,  $E > E_n$ ,  $T > 1/E_n$ ), следовательно, разработка проекта мобильного приложения является эффективной и оправданной.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе работы над дипломным проектом были выполнены следующие задачи:

- исследованы тенденции, перспективы и проблемы предоставления фотоуслуг в России и Красноярском крае;
- произведен анализ мобильных приложений в сфере фотоуслуг;
- подробно описана деятельность компании «Ачфото.рф»;
- разработан маркетинговый план бизнес-проекта для продвижения услуг фотопечати компании «Ачфото.рф»;
- описаны рекомендации по рекламного продвижению компании;
- разработано технического задание на разработку мобильного приложения;
- проведена оценка экономической эффективности проекта мобильного-приложения.

Данный проект реализован в виде проекта мобильного приложения для продвижения фотуслуг компании «Ачфото.рф» с возможностью ознакомиться с каталогом и оформить заказ с доставкой. Он был подключен к онлайн-сервису, с помощью которого можно отслеживать заказы, вести отчетность и базу данных клиентов. Бизнес-проект, после его разработки, будет предложен к дальнейшему развитию, корректировки и внедрению в деятельность компании.

На данном этапе была проведена предварительная оценка экономической эффективности, которая показала положительный результат. Реализованный проект будет нести колоссальную эффективность, выступая в роли мобильного приложения, что снизит издержки деятельности фотосалонов и автоматизирует работу. Благодаря качественному продвижению проекта в интернет-среде по разработанному маркетинговому плану, увеличится число новых клиентов. А соответственно, все это незамедлительно повлечет за собой повышение прибыли предприятия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 52112-2003 Услуги бытовые. Фотоуслуги. Общие технические условия. – Введ. 01.01.2004. – Москва: Госстандарт, 2004. – 15с.
2. Методические основы построения защищенных автоматизированных систем [Текст]: учеб.пособие/Душкин А.В., Ланкин О.В., Потехецкий С.В., Данилкин А.П., Малышев А.А. – Воронеж: Изд-во Воронежская государственная академия, 2013. – 175 с.
3. Стратегическое управление информационными системами [Текст]: учебник/Васильев А., Калянов Г., Левочкина Г., Лукинова О. – Москва: Изд-во Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2017. – 512 с.
4. Санников, Р.Ю. Способы продвижения малых предприятий в интернет-среде: дипломный проект/Р. Ю. Санников; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра социальных коммуникаций (СК); науч. рук. Н. А. Колодий. – Томск, 2016.
5. Заренков, В.А. Управление проектами: Учеб. пособие. – 2-е изд./В.А.Заренков. – Москва: АСВ, 2010. – 312с.
6. Гусев, В.С. Аналитика веб-сайтов. Использование аналитических инструментов для продвижения в Интернет. – М.: «Диалектика», «Вильямс», 2008. – С. 105-117.
7. Парамонова, Т., Комаров В. Методический подход к оптимизации выбора наиболее эффективного средства Интернет-рекламы // Практический маркетинг, – 2008, – № 9.
8. Парабеллум, А. Социальные сети. Источники новых клиентов для бизнеса/ Н. Морчковский, В. Калаев, - М.: Санкт-Петербург, 2013. – 176с.
9. Алексеев, А.А. Маркетинговые исследования рынка услуг. //Учеб. пособие, Санкт-Петербург, 2008.
10. Хромов, Л.Н. Рекламная деятельность: искусство, теория, практика [Текст]/Л.Н. Хромов – Петрозаводск: АО Фолиум, 2014. – 312с.

11. Воронин, Я.М. Проблемы использования интернет-технологий в маркетинговой деятельности организаций // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2006. – №4. – 0,27 п.л
12. Бушуева, Л.И. Роль интернет услуг в практической маркетинговой деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mavriz.ru>
13. Гулин, В.Н. Информационный менеджмент. /В.Н. Гулин. – М.: Современная школа, 2009. – 287 с.
14. Хатько, Е.Е. Исследование и разработка метода, моделей и алгоритмов тестирования приложений для мобильных устройств: автореф. дис. на соискание ученой степени кандидата технических наук; Московский физико-технический институт, кафедра микропроцессорных технологий (МТ) – Москва, 2013.
15. Методика описания целевой аудитории [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://powerbranding.ru>
16. Целевая аудитория [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru>
17. Назаркин, С.В. Факторы конкурентоспособности и инновационное развитие промышленных предприятий в Российской Федерации. – Москва: Центр Гармония – 2005.
18. Хромов, Л.Н. Рекламная деятельность: искусство, теория, практика [Текст] / Л.Н. Хромов – Петрозаводск: АО Фолиум, 2014. – 312 с.
19. Галицкая Е.Г. Изучение потребительских предпочтений [Текст] / Е.Г. Галицкая, Е.Б. Галицкий. – М.: Юрайт, 2012. – 544 с.
20. Воронин, Я.М. Проблемы использования интернет-технологий в маркетинговой деятельности организаций // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2006. – №4. – 0,27 п.л
21. Баринов, В. П. Региональные проблемы управления и планирования сферы обслуживания. – М., Наука, 1989
22. Ким, В.Ю. Особенности разработки дизайна пользовательского интерфейса для мобильного приложения / В.Ю. Ким // Новые информационные технологии в автоматизированных системах – 2015.

23. Виды графических редакторов [электронный ресурс] / Авторский блог Дмитрия Лебеда. – Режим доступа: <http://dmitriylebed.com/vidygraficheskix-redaktorov>.
24. Л. Константайн, Л. Локвуд. Разработка программного обеспечения. СПб: Питер, 2004.
25. Арзамасцева Н.В. Маркетинговые инструменты привлечения клиентов/Н. В. Арзамасцева//Клиент и управление клиентским портфелем. – 2014. - №3. – 212-218 с.
26. Сравнение IOS и Android [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://poandroidam.ru>
27. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Автоматизированные системы. Стадии создания. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 1992. – 6 с.
28. 13 онлайн-сервисов для создания своего мобильного приложения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://itmentor.by>
29. Обзор онлайн-сервисов для самостоятельной разработки мобильных приложений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bishelp.ru>
30. Васильева, Т.В. Организация и оценка эффективности предпринимательской деятельности в сфере Интернет-коммерции. СПб., 2007.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

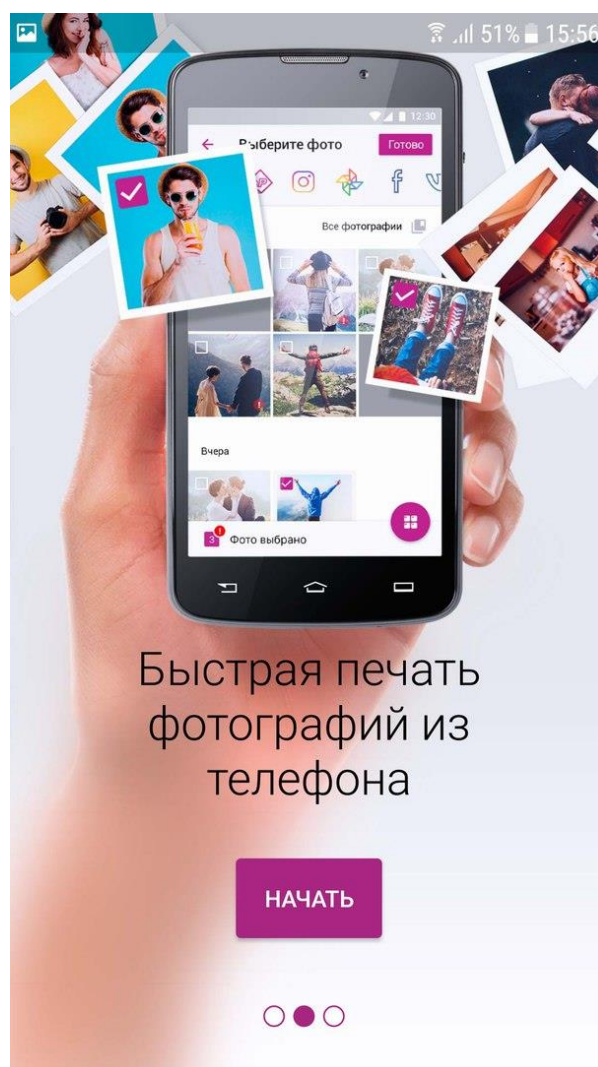


Рисунок А.1 – Главная страница мобильного приложения «net.Print.ru»

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

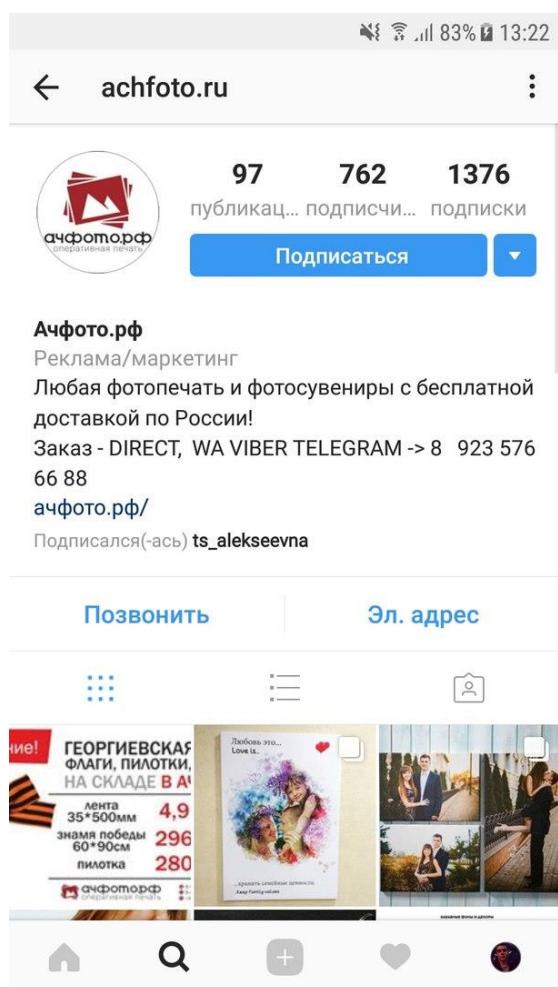


Рисунок Б.1 – Страница аккаунта компании в сети «Инстаграм»